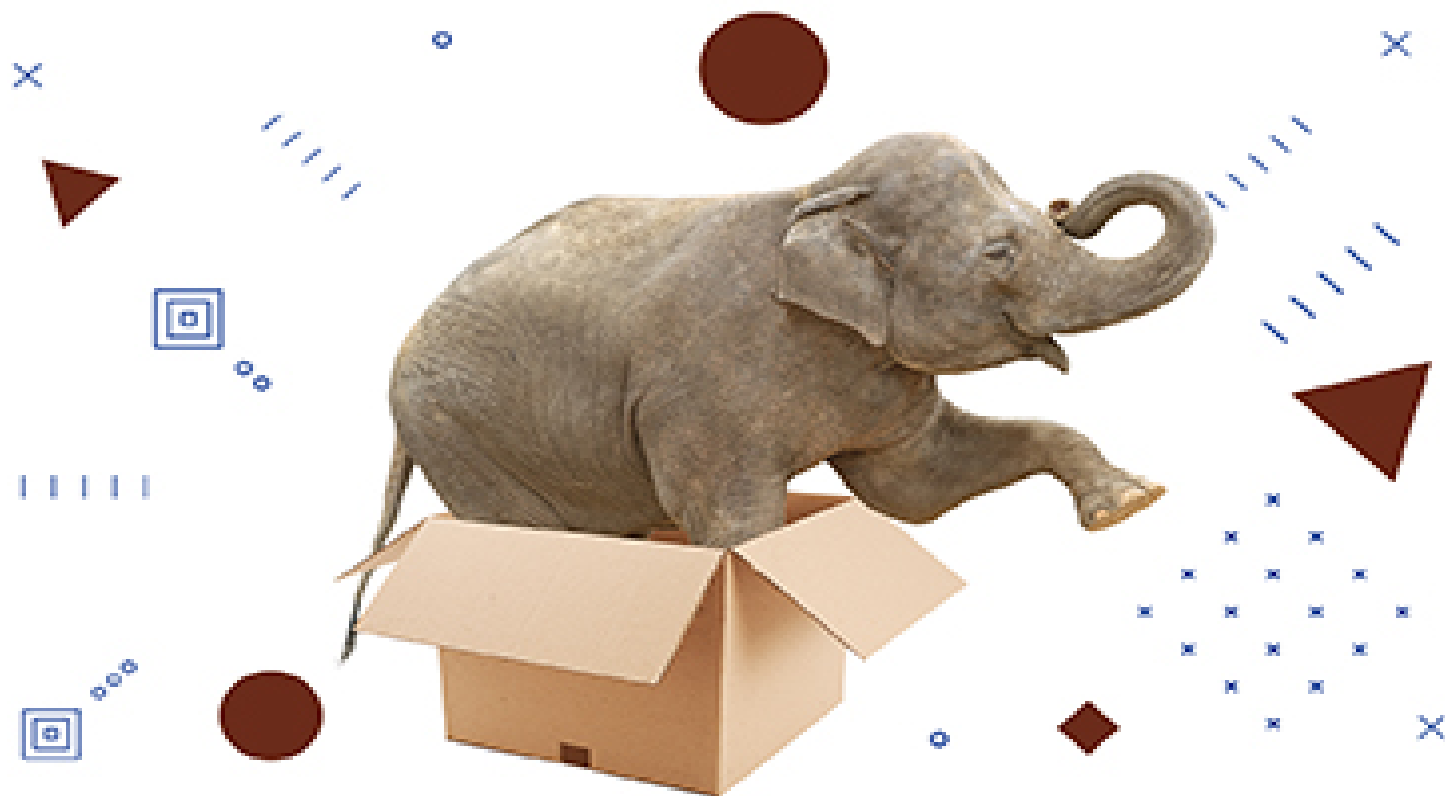


L O G I C O F P E R S U A S I O N



말과 글을 단련하는 10가지 논리 도구

설득의 논리학

김용규 지음

★★★★★
14년 연속
논리 분야
1위

★★★★★
2020년
개정
증보판

“이 책에 설득당하고 말았다!”

지난 10년간 가장 많이 읽힌 논리 교양서

Tabla de contenido

autor y obra

Prefacio a la edición revisada | La resurrección del Fénix

Prefacio a la primera edición | Expertos en lógica se reúnen como club de persuasión

1. La estrategia publicitaria de Sócrates: retórica e ilustración.

La persuasión es argumento.

¿Qué es un argumento?

Un ejemplo en lugar de nueve explicaciones

¡Construye Topeka!

Si Sócrates creara la publicidad

★ Guía lógica

2. ¡Señor Shakespeare! ¿Conoces la lógica? Tres variaciones del silogismo

La retórica de Shakespeare

De pie sobre los hombros de Shakespeare

Salta el cliché: silogismo elíptico

Proporcione evidencia punto por punto: Dae Jeong-sik

Morder una cola tras otra: silogismo en cadena

Subiendo la escalera de Aristóteles

★ Guía lógica

3. Si Aristóteles escribe un método de arreglo ensayo argumentativo y un método de argumento sí-pero

El escondite con argumentos

Lo que Barbara Minto no puede hacer

Aristóteles escribió:

si-pero argumento

★ Guía lógica

4. ¿Te gusta el tocino? La inducción y la retórica de la ciencia

Cómo explorar elefantes

El secreto para abrir los ojos de los ciegos

La ciencia también necesita habilidades de persuasión

La inducción de Bacon y la pintura de Bacon

★ Guía lógica

5. Razonamiento de Sherlock Holmes: suma secreta y método de deducción hipotética

Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

detective y científico

Esta famosa pintura es una falsificación.

Sr. Firth, eso es demasiado.

★ Guía lógica

6. Wittgenstein y la doma de caballos salvajes Método deductivo y lenguaje natural

Así empezó la lógica

Cosas ocultas en la dialéctica de Platón

El método de Aristóteles.

El sueño de Wittgenstein

harry potter regresa

★ Guía lógica

7. Pascal, Haz una apuesta Psicología de la persuasión y lógica de la toma de decisiones

¿Somos los perros de Pavlov?

Confía en Dios, toma un poco de vino tinto.

Más allá de la racionalidad

Si te arrepientes aunque lo hagas, si te arrepientes si no lo haces

★ Guía lógica

8. La estrategia de debate descarado de Schopenhauer: cómo conversar para ganar un debate

técnicas para la discusión

Ataque y defensa mediante métodos deductivos.

Ataque y defensa mediante inducción.

El manejo de la espada de Musashi y las habilidades argumentativas de Schopenhauer

trucos para discutir

Se audaz y gana

★ Guía lógica

9. La manzana roja de Platón: lógica razonable y lógica difusa

Tasa de identidad y contradicción

La idea más grande de la filosofía occidental.

El segundo regalo de Prometeo

La misteriosa llave de Pitágoras

Lógica razonable y lógica multivalor

Ingeniería y lógica difusa

sistema platónico

★ Guía lógica

10. Si preguntas qué es la verdad Teoría de la verdad

Decir que algo existe existe: teoría de la correspondencia

Einstein tenía razón

¿Es perfecto si no hay contradicciones?: Teoría de la coherencia

verdad posmoderna

De vuelta en la corte de Pilato

★ Guía lógica

[Derechos de autor](#)

LOGIC OF PERSUASION



말과 글을 단련하는 10가지 논리 도구

설득의 논리학

김용규 지음

★★★★★
14년 연속
논리 분야
1위

★★★★★
2020년
개정
증보판

“이 책에 설득당하고 말았다!”
지난 10년간 가장 많이 읽힌 논리 교양서

웅진 지식하우스

Yonggyu Kim

Estudió filosofía y teología en la Universidad de Friburgo y Tübingen, Alemania. Creemos que el deber de la filosofía es ayudar a las personas a elegir una vida mejor y cambiarse hacia ella, y hemos buscado constantemente formas de comunicarnos con el público. Escribió varios libros de artes liberales que expresaban un rico conocimiento de humanidades y una profunda reflexión en un estilo animado, y fue pionero en un nuevo género llamado "novela de conocimiento", lo que lo hizo conocido como "Umberto Eco de Corea". Los libros que ha escrito incluyen 『Lectura de literatura en un café de filosofía』, 『Lectura de poesía en un café de filosofía』, 『Encuentro con el autor en un café de filosofía』 (2 volúmenes), 『Aldo y el empleado errante』, 『La era del pensamiento』, y 『Decálogo』, 『Filosofía enlatada』 (4 volúmenes en total), 『Dios』, 『¿Por qué los cristianos deberían estudiar humanidades?』, etc.

Su obra representativa, "La lógica de la persuasión", es un libro que enseña 10 formas de aumentar la persuasión entrenando el habla y la escritura con lógica. Al presentar ejemplos que podemos encontrar fácilmente a nuestro alrededor, como anuncios, editoriales, informes y presentaciones, nos enseña el valor de la lógica como herramienta de persuasión y las técnicas prácticas para utilizarla. Este libro rompe el prejuicio de que la "lógica es complicado y difícil". Gracias a la respuesta entusiasta de profesores actuales, estudiantes de derecho y estudiantes que se preparan para ensayos y entrevistas, se ha convertido en un éxito de ventas en el campo de la lógica durante más de 10 años.

...

La lógica es el estudio de lo que sucede cuando intentas persuadir a alguien a través de una conversación. Así fue desde el principio y así sigue siendo ahora. Así fue históricamente y así fue en esencia. Sólo recientemente la lógica se ha convertido en una herramienta para probar la validez de argumentos y se ha utilizado principalmente en ingeniería. Originalmente, era una excelente herramienta para entrenar el habla y la escritura con fines de persuasión.

_ 『Prefacio a la primera edición』

L O G I C O F P E R S U A S I O N



말과 글을 단련하는 10가지 논리 도구

설득의 논리학

김용규 지음

Prefacio a la edición revisada
La resurrección del Fénix

"¡El mundo está lleno de increíbles técnicas de persuasión!"

-Roland Barthes

¿Y si la lógica fuera una herramienta de persuasión? ¿Y si el origen de la lógica es la retórica? ¿Qué pasaría si Aristóteles seleccionara la lógica (logos) como una de las herramientas de persuasión en la

『Retórica』? ¿Y si el argumento fuera una de las dos armas de Peito, la diosa de la persuasión adorada por los monjes medievales? Todo esto puede sorprenderte. Los anuncios, los vídeos de YouTube, los debates televisivos y las presentaciones que ves día y noche contienen lógica. La lógica también es necesaria en las presentaciones, ensayos, informes y materiales de conferencias que esté escribiendo. Incluso una conversación con un colega o una palabra con un familiar requiere lógica.

¡No te alarmes! La lógica se desarrolló originalmente como una herramienta de persuasión, todavía lo es y seguirá siéndolo en el futuro. La lógica es necesaria cuando y donde sea que se necesite persuasión. Si esto no te suena familiar, la lógica que conoces ahora es la lógica matemática. También llamada lógica simbólica, se ha desarrollado desde los tiempos modernos y hoy en día se utiliza principalmente en matemáticas e ingeniería, pero en realidad poco tiene que ver con nuestra vida diaria. Hay una lógica separada que necesitamos, o mejor dicho, una lógica que ya usamos y usaremos en el futuro. ¡Esta es la lógica de la persuasión que se analiza en este libro!

¡Sí! Este libro trata sobre la lógica que necesitas para persuadir a alguien. Dado que la persuasión se logra mediante el habla y la escritura, de lo que trata este libro es de la lógica del entrenamiento del habla y la escritura, es decir, la lógica del lenguaje. La civilización humana estuvo impulsada en gran medida por dos deseos. Uno es el deseo de comprender y manipular la naturaleza. Lo que se necesita aquí es lógica matemática. El otro es el deseo de

persuadir a la gente y hacer que se muevan. Lo que se necesita aquí es la lógica del lenguaje. Generalmente, el deseo por lo segundo es mayor y más fuerte que lo primero. Esto se debe a que los beneficios que se obtienen al persuadir a los humanos son mayores que los que se obtienen al manipular la naturaleza.

¡Atención - Recuerde! Todos los líderes que lideraron cada campo en cada época fueron personas que dominaron el arte de la persuasión. Por esa razón, la lógica de la persuasión comenzó a explorarse antes que cualquier otra disciplina y ha sido ampliamente utilizada. A medida que las ciencias naturales se desarrollaron, pareció que desaparecían de escena por un tiempo debido a la lógica matemática, que estaba en el centro de atención, pero resultó ser una ilusión. Incluso durante este período, la lógica de la persuasión ha ampliado su alcance al demostrar consistentemente su poder sobresaliente al conducir discursos, conferencias, debates y presentaciones, así como al escribir autopresentaciones, anuncios, propuestas, planes, informes de investigación, tesis, y editoriales.

¿Qué pasa hoy, la era de la Cuarta Revolución Industrial? Las máquinas inteligentes equipadas con inteligencia artificial (IA) están superando a los humanos en todos los campos donde se utiliza la lógica. ¿Está entonces la lógica obsoleta? La mitad son correctas y la otra mitad no. La lógica matemática es ahora responsabilidad de las máquinas inteligentes. ¡Pero ésta no es la lógica de la persuasión! El pensamiento crítico y la comunicación compleja son habilidades humanas que las máquinas inteligentes no pueden igualar todavía, y durante un período de tiempo considerable, porque sólo se logran a través del habla y la escritura. La lógica de la persuasión forma el marco de la obra.

De esta manera, se reaviva la lógica de la persuasión de cara a la 4ª Revolución Industrial. Como el fénix , que vivió mil años y saltó al fuego, vuelve a la vida de las cenizas y se eleva poderosamente. Y viviré otros mil años. Esta es también la razón por la que se publica una edición revisada de este libro, que ha sido amado constantemente desde su publicación. El contenido también fue revisado y complementado con la intención de reescribirlo. Me gustaría agradecer al editor en jefe Shin Dong-hae y al editor Song Hyeon-ju por revivir este libro de acuerdo con los tiempos.

Esperando la primavera de 2020
Kim Yong-gyu en Cheongpa-dong

Prefacio a la primera edición.

Expertos en lógica se reúnen como club de persuasión

"Sólo debería utilizar palabras claras. "¡Si usas palabras ambiguas, serás castigado!"

- 〈Hamlet〉 V. Uno

Empecemos con una fábula. Sócrates fundó una empresa de publicidad con la intención de poner fin a su larga vida desempleada. Existe el rumor de que fue el día después de que Xantipa lo matara a golpes. De todos modos, consiguió una oficina a un lado del mercado de Atenas, puso un cartel que decía "Club de Persuasión Sócrates" y contrató empleados. Primero, Platón y Aristóteles fueron especialmente seleccionados. Y lo nombró líder del equipo. Las críticas a los saludos con paracaídas fueron generalizadas en los callejones del mercado. Entonces la mirada de Jantipa no fue inmediatamente amable. Porque era obvio que los tres conversadores se reunirían y tendrían otra discusión. Sócrates fue regañado nuevamente.

Al día siguiente, se colocó un lamentable anuncio de contratación frente a la oficina. Sin embargo, los solicitantes se reunieron como una nube. Entre ellos había muchas figuras destacadas. Primero fue visto el retórico romano Quintiliano. Desde Inglaterra llegó el literato Shakespeare con el filósofo Bacon y, por alguna razón, Sherlock Holmes hizo lo mismo. Schopenhauer vino de Alemania, Kierkegaard de Dinamarca, Pascal y Deleuze de Francia y Peirce de Estados Unidos. Kuhn, un historiador de la ciencia, y Rorty, un neopragmático, aparecieron tomados de la mano. Lo siguió una mujer llamada Barbara Minto, que llevaba gafas de sol. Incluso Wittgenstein vagaba por una esquina.

Sócrates echó la cabeza hacia atrás y arrugó la nariz emocionado al pensar que todo esto se debía a su fama. Y los contrató a todos. Dijeron que no habría salarios por el momento. También dijeron que si gana el premio mayor, se

lo darán en ese momento. Jantipa no ocultó su expresión de vergüenza. Se quejó abiertamente de que se habían reunido todos los desempleados del mundo.

En ese momento, un japonés desaliñado llegó el último. Era un espadachín llamado Miyamoto Musashi. Sócrates aceptó incluso eso. La razón está en el texto. Jantipa, al ver esto, finalmente explotó. Reuní a estos muchachos y les pregunté qué iban a hacer. Sócrates se excusó. La respuesta es que la publicidad requiere "profesionales" que lógicamente estén capacitados en oratoria y escritura, y estas personas son maestros en ese campo. Era un maestro de las excusas. Posteriormente también se publicó un libro llamado "La Apología de Sócrates". Pero no funcionó para Xantipa. Entonces me regañaron de nuevo. Su último consejo fue que dejes de decir tonterías si quieres que te inhabiliten.

En mi opinión, Sócrates es injusto. Porque tiene razón. Siempre decía las cosas correctas y no pudo morir por expulsión. Cuando murió, la empresa cerró y la historia quedó rápidamente en el olvido. Es una pena. Así que decidí traer de vuelta a todo el personal del "Club de Persuasión Socrática" para este libro. Estos aparecerán uno a uno en cada capítulo. El propósito es el mismo. Esto es para enseñarle los secretos del habla y la escritura persuasivas. Éste es el secreto detrás del llamado "Club de Persuasión Socrática".

La era de la autoridad ha terminado. Ahora es la era de la persuasión. Para los Hamlet de hoy, "vivir o no vivir" ha cambiado por "persuadir o no persuadir". No hay nada que pensar extraño. Si puedes persuadir a otros en el trabajo, la escuela o en casa, tendrás éxito y serás feliz. Si no lo haces, fracasarás y serás infeliz. El único problema es cómo desarrollar la capacidad de persuadir a los demás y la respuesta está en la lógica. Como sabemos, la persuasión no es más que el dulce fruto que crece en el árbol de la lógica. Sin embargo, todavía circulan ideas erróneas.

La mayoría de la gente piensa que la retórica es una herramienta de persuasión. Por supuesto que es. Las palabras y los escritos decorados con un lenguaje florido o pulcramente pulidos con retórica claramente tienen el poder de conmover los corazones de las personas. Pero hay un problema. La mente de una persona está siempre cambiando, "como una caña movida por el viento". Por eso, aunque por un momento parece persuadido, rápidamente se

aleja con frialdad. Es evidente que a la retórica por sí sola le falta algo.

Entonces, lo siguiente a lo que la gente se aferra es a la psicología. La intención es asegurar el corazón de la otra persona con esto. Esa es la idea correcta. La psicología comprende en detalle cuáles son nuestras vulnerabilidades psicológicas a través de experimentos y observaciones. Por tanto, si se utiliza adecuadamente, puede tener grandes efectos. Pero ni siquiera esto es continuo. Las personas con una psicología sólida no ceden realmente a la persuasión dirigida a sus vulnerabilidades psicológicas, incluso si caen en la trampa. Luego me prometo: "No haré eso la próxima vez".

Al final, lo que realmente necesitas es lógica. La lógica es una herramienta de persuasión poderosa y con efectos duraderos. Porque la lógica es una actividad mental racional. Los humanos somos seres por naturaleza a los que no les gusta que los demás los persuadan. Sin embargo, cuando el motivo es razonable y justificado, incluso si estás convencido, al menos no es desagradable. No es necesario que te prometas: "Nunca volveré a hacer eso".

Como pronto verás, la lógica es el estudio de lo que sucede cuando intentas persuadir a alguien a través de una conversación. Así fue desde el principio y así sigue siendo ahora. Así ha sido históricamente y así en la naturaleza. Sólo recientemente la lógica se convirtió en una herramienta para probar la validez de los argumentos y comenzó a usarse principalmente en ingeniería. Originalmente, era una excelente herramienta para entrenar el habla y la escritura con fines de persuasión.

En este libro encontrará los "secretos olvidados" desarrollados por Sócrates, Platón y Aristóteles. Encontrarás la inducción de Bacon, la adición de Holmes y Peirce y la lógica de toma de decisiones de Bayes. También aprenderás las técnicas ocultas en las técnicas argumentativas de Schopenhauer y los métodos aún más venenosos de la forma de luchar de Miyamoto Musashi. Y finalmente, aprenderá qué es la verdad, la herramienta de persuasión más poderosa y definitiva. En el proceso, se sorprenderá de lo diversa que puede ser la lógica.

Este libro presenta en detalle, una por una, las muy diversas y un tanto secretas habilidades necesarias para pensar, hablar y escribir "lógicamente" que se desarrollaron en la antigüedad. Así que todo lo que tienes que hacer es

seguirlo. Espero que aprenda estas habilidades y las utilice de manera útil al dirigir discursos, discusiones y presentaciones, o al escribir presentaciones, anuncios, propuestas, planes, informes de experimentos, tesis y editoriales. Espero que te conviertas en un maestro de la persuasión y tengas éxito y seas feliz en todo lo que hagas.

verano 2007
Kim Yong-gyu en Cheongpa-dong

LOGIC OF PERSUASION



1

소크라테스의 광고 전략

수사학과 예증법

Digamos que usted es un oficinista o un estudiante que tiene que persuadir a otros mediante el habla y la escritura. Si es un empleado de oficina, presentará un producto a los clientes o hará una presentación frente a su jefe y colegas. Si eres estudiante, es posible que tengas que participar en debates o pruebas de ensayo.

Primero irás a la librería. Y compraré uno o dos libros sobre pensamiento, habla, escritura y resolución de problemas que tengan el llamado ^{modificador " lógico "}. O bien, irás corriendo a algún lugar del concurrido centro de la ciudad para tomar una clase que enseñe este tipo de habilidades. Pronto escucharás palabras como "argumento", "método deductivo" o "método inductivo". Y, sin querer, entro en el umbral de la lógica. La argumentación se ha utilizado como un importante medio de persuasión desde la antigüedad, porque la discusión es la preocupación más importante en lógica.

En términos de persuadir a otros y tener que aprender habilidades argumentativas, los jóvenes de hoy no son diferentes de los antiguos atenienses. Por supuesto, en ese momento se llamaba retórica en lugar de lógica. En cualquier caso, la necesidad de esta tecnología está relacionada con el sistema democrático implementado en Atenas. La democracia es una forma de política que respeta las opiniones de muchos ciudadanos. Por lo tanto, los ciudadanos que viven en una sociedad democrática, tanto del pasado como del presente, deben poder expresar sus pensamientos con fluidez, sofisticación y, sobre todo, de manera persuasiva. ^{Esto fue especialmente cierto en} Atenas cuando ^{vivía} Sócrates .

En 479 a. C., los aliados griegos ganaron la Guerra Persa, que duró más de 10 años. Posteriormente, Atenas transformó inmediatamente sus buques de guerra en buques mercantes y se transformó en una nueva ciudad comercial. A medida que surgieron gradualmente los comerciantes que ganaban dinero a través del comercio, el poder de unos pocos nobles comenzó a reducirse. En consecuencia, hubo un movimiento en el que varios sistemas que controlaban fueron transferidos a manos de la

mayoría. En el sistema administrativo se creó una "asamblea popular" y el sistema judicial tomó la forma de un "juicio popular" en el que cientos de ciudadanos participaron como jurados.

En el juicio en el que Sócrates se defendió participaron alrededor de 500 jurados. Al observar la Apología de Sócrates de Platón, Sócrates se defendió con pensamientos de una belleza sin precedentes y excelentes argumentos. Sin embargo, la persuasión fracasó y fue declarado culpable por 220 votos contra 280 y ejecutado. Quizás fue demasiado sabio o el jurado demasiado ignorante.

Debido a este sistema social y cultura, el pueblo de Atenas sólo podía proteger sus vidas y propiedades hablando claramente y argumentando de manera persuasiva en el parlamento o en los tribunales. Luego, la gente buscó formas de expresarse para transmitir sus pensamientos de manera más eficiente. Por eso la «retórica», el arte de la persuasión, se hizo popular en Atenas. Los sofistas que enseñaban retórica acudieron en masa a Atenas, y políticos, abogados, sacerdotes, educadores y actores se apresuraron a aprender el arte.

La retórica temprana era principalmente 'elocutio', que utilizaba expresiones literarias para persuadir al oponente. La "Ilíada" y la "Odisea" de Homero son en realidad un concurso de todo tipo de retórica. No hay nada que tirar. Veamos "La Ilíada". El héroe Aquiles, que se había peleado con Agamenón, rey de Micenas, y había prometido no volver a luchar nunca más por el rey, se enfurece cuando su amigo Patroclo lucha en su nombre y es asesinado por Héctor. Homero describió su ira de la siguiente manera:

La ira es mucho más dulce que la miel que se desliza suavemente y rápidamente crece en el corazón de un hombre como un fuego ascendente.

Las palabras de Aquiles, llenas de retórica, fueron muy conmovedoras. Debido a esto, su madre, la diosa Tetis, sabía de antemano que su hijo moriría si iba a la batalla, pero no pudo detenerlo. La retórica temprana se centró en la "inspiración" (animos impellere).

Sin embargo, a medida que pasó el tiempo, la retórica comenzó a desarrollar no sólo expresiones literarias para

impresionar, sino también expresiones lógicas para 'confirmar' (*fidem facere*) '. Esto se debe a que gradualmente ha quedado claro que las declaraciones lógicamente erróneas, por conmovedoras que sean, no son persuasivas. La mente humana es un pájaro que vuela con dos alas: emoción y razón.

La persuasión es argumento.

El primer ejemplo de retórica que incorpora argumentos se puede encontrar en las enseñanzas de Corax, que vivió en Sicilia , a su discípulo Tisias alrededor del 450 a.C. Está registrado de manera ligeramente diferente en el 『Fedro』 de Platón y en la 『Retórica』 de Aristóteles , y el contenido es aproximadamente el siguiente .

A, que es fuerte pero tímido, y B, que es débil pero valiente, caminaban juntos por la calle y B le arrebató la ropa a A. Entonces A presentó una denuncia, pero B la niega. Pero no hay testigos ni pruebas claras. Así, cuando no hay confesión ni pruebas claras, es necesario argumentar. En este momento, B debe argumentar basándose en el sentido común, diciendo: "¿Cómo puede una persona débil quitarle la ropa al fuerte A?" Por otro lado, para que A gane el juicio sin revelar que le quitaron la ropa porque estaba demasiado asustado, debe responder diciendo: "B, que era débil, no lo hizo solo, sino que lo hizo con muchas personas."

Este ejemplo muestra que la argumentación se introdujo en la retórica ya en el siglo V a.C. Esto se debe a que aquí se esconde la técnica de argumentación que Aristóteles resumió más tarde como el llamado "silogismo práctico". Por ejemplo, si el argumento "¿Cómo puede una persona débil quitarle la ropa a una persona fuerte A?" en forma de argumento y esquematizado, quedaría así.



Por supuesto, la defensa de A también puede estructurarse simplemente como un argumento. De esta manera, los argumentos destinados a la persuasión se denominan “argumentos retóricos” o “retórica argumentativa”. El argumento retórico fue tratado como una parte muy importante de la lógica y la retórica hasta que Aristóteles distinguió la lógica como una disciplina independiente en su libro 『Organon』 alrededor del siglo IV a.C.

¿Cuál es entonces la situación actual? La retórica y la lógica no son disciplinas muy importantes hoy en día. Incluso en las universidades, salvo casos especiales como la teoría de la comunicación, el derecho o la retórica, no se enseñan argumentos para persuadir a otros. Sin embargo, esto es sólo un punto ciego de la educación moderna que ha caído en un academicismo que ignora la realidad. Si lo miramos de manera realista, los tiempos modernos son una era en la que se requieren habilidades de persuasión de manera más amplia e indiscriminada que en cualquier otra época.

Hoy en día, la gente debe persuadir constantemente a sus oponentes no sólo en los tribunales sino también en la vida cotidiana, como reuniones, asesoramiento, educación, entrevistas e incluso en casa. De lo contrario, seguirás fracasando y acabarás metiéndote en problemas. Un candidato que no logra persuadir a los votantes en un programa de debate televisivo es derrotado, un comerciante que no logra persuadir a los clientes en una consulta no puede vender productos, un examinado que no logra persuadir a un juez en una entrevista no puede conseguir un trabajo, y un jefe de gobierno. Un hogar que no logra convencer a su familia no puede conseguir un trabajo, no es reconocido y mucho menos respetado. ¿Donde es eso? Los estudiantes que no puedan ser persuasivos en discusiones o

ensayos no sobrevivirán al concurso del examen de ingreso. Esa es la realidad.

La publicidad es el campo donde la competencia es más feroz para persuadir a los demás. La publicidad es la labor de persuadir al público a través de símbolos icónicos ^(imágenes y videos) o verbales ^(palabras y escritura). Por tanto, desde la perspectiva de un lógico, la publicidad es una contienda de diversos argumentos retóricos. Hay una anécdota interesante relacionada con esto. El siguiente es un anuncio de un antiguo comerciante pompeyano.

Si pasas dos nyang, podrás disfrutar de muy buen vino.
Sin embargo, si gastas cien nyang, podrás disfrutar del vino Falerno.

Este anuncio, que parece provenir de una sociedad capitalista moderna, en realidad contiene el siguiente argumento. 'Cuanto más caro es el producto, mejor es el producto, y el vino de Falerno cuesta el doble que un muy buen vino. Por eso el vino de Falerno es dos veces mejor que un vino muy bueno.' Este ejemplo muestra que la discusión era un elemento importante de la publicidad ya en aquella época.

Lo mismo ocurre con los anuncios de televisión que vemos a menudo. Por ejemplo, veamos un anuncio que promociona "una tarjeta utilizada por 10 millones de personas". En él, "cuanta más gente utilice un producto, mejor". La tarjeta A es utilizada por 10 millones de personas. Por lo tanto, existe el argumento de que "la tarjeta A es tan buena como es". No es muy diferente del anuncio del comerciante de Pompeya. "Yo uso el producto B. ¿Qué pasa con el anuncio que dice: "Porque soy precioso"? Este anuncio también dice: "Las personas que se valoran a sí mismas utilizan buenos productos". Utilizo productos Precious y B. Por lo tanto, se omite el argumento "El producto B es un buen producto".

¡Eso es todo! También es habitual ver anuncios que muestran a una mujer delgada bebiendo una bebida baja en calorías mientras presume de cuerpo, o a un hombre atractivo disfrutando de un café. Entre estos anuncios, hay muchos casos en los que no existe ningún símbolo verbal o escrito. En los últimos años, los anuncios que enfatizan el lujo tienden a expresarse únicamente a través de símbolos

icónicos como imágenes o vídeos. Por supuesto, estos anuncios también tienen sus propios argumentos.

La columna vertebral de la planificación publicitaria es siempre la discusión. Incluso si se trata de una forma ligeramente "laxa" que no se reconoce en la lógica moderna. Ahora ves por qué necesitamos hablar de argumentos con más detalle. ¡Sí! El argumento es importante. Si quieres convertirte en una persona persuasiva en el trabajo, la escuela o el hogar y llevar tus objetivos al éxito.

¿Qué es un argumento?

El ejemplo más famoso de una discusión quizás ya lo conozcas. "Todos mueren. Sócrates es un hombre. Por eso Sócrates muere". Pero este ejemplo es un poco deprimente, así que vamos a explicarlo con otro ejemplo más alegre.

Alguien dijo una vez: "Nadie quiere seguir consejos". Pero todo el mundo quiere conseguir dinero. Entonces digamos que piensas: "El dinero es mejor que los consejos". En este momento, los pensamientos de la persona se denominan "inferencia". No es que piense que el dinero fuera mejor que un consejo sin ningún fundamento, sino que "nadie quiere seguir un consejo". Sin embargo, partiendo de la premisa de que "todo el mundo quiere conseguir dinero", se llegó a la conclusión de que "el dinero es mejor que los consejos".

deducción interesante, aunque algo extraña, fue Jonathan Swift, un satírico británico que escribió Los viajes de Gulliver. Si su razonamiento es válido y sólido es una cuestión aparte. (Como veremos en el capítulo 2, esta inferencia omite la premisa de que "mejor es lo que muchos recibirán".) Swift no se limitó a tener presente esta idea; si se expresa usando, se la puede llamar un "argumento". Los lógicos lo expresan de esta manera:

El razonamiento se refiere a un tipo especial de pensamiento que llega a 'algo más (q) ' basándose en 'algo (p) ' que tomamos como punto de partida. En este momento, algo (p) que se convierte en el punto de partida de la inferencia se llama premisa , y algo (q) que se convierte en el punto de llegada se llama conclusión . De este modo, la expresión verbal de un razonamiento que saca una conclusión basándose en premisas es un argumento .

Los argumentos se dividen en argumentos en lenguaje natural y argumentos formales dependiendo de cómo se exprese lingüísticamente el razonamiento . Los argumentos en lenguaje natural, también llamados “argumentos informales”, se refieren a argumentos expresados en el lenguaje utilizado en la vida cotidiana.

de conclusión , que indica que la oración seguida de "por lo tanto", "por lo tanto", "porque", "como resultado", etc. es la conclusión, o una oración conectada por 'porque', 'la razón es', etc. Está conectado por un conectivo lógico como indicador de premisa , que indica que se trata de una premisa .

Por ejemplo: “Cuando llueve, el suelo se moja. Está lloviendo. Por lo tanto, el terreno está mojado” es un argumento en lenguaje natural conectado por la directiva de conclusión “por lo tanto”. Mientras tanto, “Cheolsu es honorable. “Porque todos los seres humanos son nobles y Cheolsu es humano” es un argumento en lenguaje natural conectado por el indicador de premisa “porque”.

Por el contrario, un argumento formal es un argumento en el que las premisas y la conclusión se expresan como una serie de símbolos como p, q y r. Los conectivos lógicos que conectan premisas y conclusiones también se indican con símbolos como '→'. La lógica que trata estos argumentos se llama lógica formal o lógica simbólica .

Por ejemplo: “Cuando llueve, el suelo se moja. Está lloviendo. Por lo tanto, el argumento “el suelo está mojado” se expresa como ‘ ((p → q) ∧ p) → q ’ en lógica simbólica. “La retirada es honorable. El argumento "Porque todos los humanos son nobles y Cheolsu es humano" se escribe como '∀x ((F (x) → G (x)) ∧ F (a)) → G (a) '.

¿Alguna vez has fruncido el ceño cuando ves símbolos "desconocidos"? Si es así, ¡ten la seguridad! Este libro no cubrirá la lógica simbólica. Ahora, resumamos las características externas del argumento de la siguiente manera.

consta de al menos dos expresiones lingüísticas $(p, q, r \dots)$.

② Entre esas expresiones lingüísticas, hay algún conectivo lógico, por ejemplo, una palabra denotativa que indica una premisa o conclusión como 'porque' o 'por lo tanto', o un símbolo como ' $\rightarrow$ '.

Si dices: "No existe ningún sistema hecho de materia y antimateria", eso es simplemente una afirmación de la física cuántica, no un argumento. Sin embargo, "no existe ningún sistema compuesto de materia y antimateria. Si dices: "Porque la materia y la antimateria se aniquilan mutuamente cuando se encuentran", eso es un argumento. Y su argumento es lógicamente persuasivo independientemente de si los hechos físicos son correctos o incorrectos. Esto se debe a que su argumento tiene la forma de una inferencia que llega a una conclusión basada en premisas.

En este punto, si alguien quiere refutar tu argumento, la otra persona debe demostrar que la premisa que planteas es falsa. En la mayoría de los casos, ésta es una tarea difícil. Sin embargo, si no lo hace, la otra persona no tendrá más remedio que estar de acuerdo con su argumento. Éste es el poder del argumento. Por lo tanto, al presentar su argumento verbalmente o por escrito, es mejor expresarlo en forma de argumento tanto como sea posible. Por el contrario, al escuchar el argumento de otra persona, es importante distinguir rápidamente si se trata de un argumento o una simple afirmación y refutarlo. De esta manera, puede convertirse en una persona que es buena para persuadir a la otra persona pero que esta no lo persuade fácilmente.

Pero hay un problema. La cuestión es que los argumentos no son evidentes en el lenguaje natural que utilizamos en nuestra vida diaria. Esto se debe a que no es natural expresarlo según el formato del argumento. Entonces, la gente ha estado usando argumentos transformándolos en expresiones de lenguaje natural sin siquiera darse cuenta.

Entre los argumentos expresados en lenguaje natural, algunos consisten en una sola expresión lingüística, mientras que otros omiten directivas de premisa o conclusión. Por el contrario, hay expresiones en lenguaje natural que tienen directivas de premisa o conclusión pero no son argumentos.

La afirmación “los ingresos de Cheolsu han aumentado desde que se convirtió en abogado” ciertamente parece una afirmación simple. Esto se debe a que consta de una única expresión lingüística y no hay ningún indicador de conclusión o premisa. Sin embargo, aquí, ‘Cheolsu se convirtió en abogado. Los abogados ganan mucho. Por lo tanto, la inferencia de que Cheolsu tenía más ingresos se incluye en el contenido. Por tanto, se puede decir que es un argumento.

Por otro lado, “Dios existe. A primera vista, la afirmación “Porque así lo dice la Biblia” parece un argumento. Esto se debe a que consta de dos expresiones lingüísticas y el indicador de premisa “porque” aparece entre ellas. Sin embargo, esto no puede considerarse un argumento. La razón es que las premisas no sirven como base para la conclusión.

De esta manera, una afirmación que es un argumento en contenido aunque no adopte formalmente la forma de un argumento se denomina “argumento práctico”. La mayoría de los “argumentos retóricos” entran en esta categoría. Las afirmaciones ^{que} a primera vista parecen argumentos pero que en realidad no lo son se denominan “argumentos de falacia” o simplemente “^{falacia}”. En el ejemplo anterior, “Dios existe. El argumento, “Porque así lo dice la Biblia”, llega a una conclusión basada en una premisa controvertida. Por tanto, se puede decir que se ha cometido el error de presunción injusta o el error de exigir una cuestión preliminar (*petitio principii*). Discutiremos los errores en el capítulo 9, pero primero veamos los argumentos retóricos.

Un ejemplo en lugar de nueve explicaciones

Los argumentos retóricos no están permitidos en la lógica formal. Los lógicos modernos consideran que este tipo de argumento es una forma inmadura de lógica utilizada antes de que se estableciera la lógica formal. Hasta cierto punto esto es cierto. Sin embargo, desde la antigüedad hasta los tiempos modernos, los argumentos retóricos se utilizan constantemente en la vida cotidiana. Entonces en lugar de descartar el argumento retórico como una lógica antigua e inmadura, deberíamos considerar la forma de argumento en lenguaje natural, o lógica flexible , lógica maleable , lógica utilizable , en una palabra , lógica blanda .

Veamos los argumentos retóricos por tipo. Técnicas como hacer una afirmación usando ejemplos apropiados o bien conocidos, omitir algunas de las premisas o conclusiones para evitar el cansancio de mencionar cosas comunes, ampliar el argumento explicando cada premisa para hacer el argumento más sólido y usar las propias. Hay muchos tipos diferentes de métodos, como usar la conclusión de un argumento como premisa para sacar otra conclusión con el fin de convertir el argumento en un cuerpo unificado.

En cualquier caso, los argumentos retóricos son cosas muy "prácticas" que se obtienen por necesidad en el proceso de uso práctico del lenguaje. Por eso, incluso hoy en día, se suele utilizar en presentaciones, discursos, sermones, debates, anuncios y ensayos. Primero, veamos el método ilustrativo. Esto se debe a que no sólo es la más utilizada entre las técnicas de argumentación retórica transmitida desde la antigüedad, sino que también es conocida como la técnica más persuasiva.

El método ilustrativo (*pa radeigma*) es un argumento que hace una afirmación basándose en un ejemplo bien conocido. 'La mala comida enferma el cuerpo. Asimismo, el argumento "los malos pensamientos dañan la salud mental" es un ejemplo representativo del método ilustrativo. Un ejemplo más sofisticado son los aforismos de Lev Tolstoi . "Así como la salud se relaciona con el cuerpo, el amor se relaciona con el alma" o "Un río profundo no se enturbia aunque le arrojen piedras". "Una persona que se enfada después de haber sido insultada es una persona superficial", etc., son ejemplos de ello.

De esta manera, en el método de ilustración, el caso presentado se convierte en la premisa del argumento. Por lo tanto, Aristóteles definió la ejemplificación de la siguiente manera en 『Retórica』. “El método ilustrativo no es una inferencia que procede de la parte al todo ^(inducción), ni es una inferencia que procede del todo a la parte ^(deducción). Es una inferencia que procede de una parte conocida a otra cuando las partes tienen similitudes y una de ellas es conocida”.

A lo que debes prestar atención en esta frase es a la expresión "conocido". En el método ilustrativo, los ejemplos presentados sirven como base para la lógica a partir de la cual se extraen las conclusiones. Por tanto, el caso debe ser representativo y aceptable para todos. El significado original de "paradeigma", que significa método de ilustración, es también "ejemplo". Literalmente proporciona un ejemplo que puede servir como ejemplo. Veamos un ejemplo dado por Quintiliano, un famoso retórico de la antigua Roma.

Los flautistas que habían abandonado Roma por su cuenta también fueron devueltos por decreto del Senado. Además, ¿no es natural recuperar a ciudadanos que lograron muchos logros en la república pero que fueron exiliados por la desgracia de la época?

La fuerza de este argumento es que el conocido ejemplo histórico del regreso de flautistas sirve como base legítima para traer de regreso a ciudadanos exiliados. Esto se debe a que los ciudadanos no sólo no abandonaron Roma por sí solos, sino que también lograron muchos logros. De esta manera, seleccionar un ejemplo apropiado es lo más importante en el método ilustrativo. Hay un artículo que me viene a la mente sobre este punto. Estas son las enseñanzas del filósofo Epiktetos, quien era un esclavo cojo pero se convirtió en el líder de la filosofía estoica posterior con su asombroso poder mental y su destacada personalidad.

Imagínese lo que le pasaría a un niño que metiera el brazo en una botella de boca estrecha y cogiera un manojo de higos y nueces. El niño llorará porque no

puede recuperar el brazo. En ese momento, la gente decía: "Tira la fruta. Entonces podrás retirar la mano nuevamente". Tus deseos también son así.

¡Qué maravillosa ilustración! En este artículo, la profunda sabiduría de la filosofía estoica de que la felicidad sólo se puede lograr renunciando a los deseos se expresa clara y persuasivamente en las palabras: "Tus deseos son los mismos". El ejemplo apropiado que dio es lo que lo hizo así. Hay un ejemplo de ejemplificación menos interesante, pero más famoso, que este. Este es el método de ilustración utilizado por el teólogo estadounidense William Paley en su libro *Teología natural*.

Paley asumió el caso de descubrir un reloj en el desierto y luego dijo que el reloj había sido fabricado por alguien y no pudo haber surgido por casualidad en la naturaleza. Y, usando eso como ejemplo, argumentó que la vida no surgió por casualidad sino que fue creada por Dios. En otras palabras, ¿es posible decir: "Un mono podría escribir las obras de Shakespeare saltando al azar sobre una máquina de escribir?" Para resumir su argumento, la llamada "teoría del diseño inteligente", es el siguiente.

Un reloj es una máquina muy compleja y sofisticada, por lo que no se puede decir que haya sido creado por casualidad, y sólo podemos suponer que fue creado por algún ser inteligente. Dado que la vida es más compleja y sofisticada que un reloj, no se puede decir que haya surgido por casualidad, y sólo podemos suponer que fue creada por un creador con una inteligencia tremenda. A un ser tan enorme lo llamamos Dios.

¿No es eso plausible? La fuerza del método ilustrativo reside en su extraordinaria capacidad de persuasión. Ninguna teoría teológica o filosófica sobre el creacionismo puede convencer a la gente de manera más simple y poderosa que el argumento de Paley. Un ejemplo apropiado es más persuasivo que nueve explicaciones complejas. Por esta razón, el método de ilustración ha sido amado por destacados oradores, predicadores, políticos y eruditos desde la antigüedad.

- - - - -

Los sabios de todos los tiempos fueron todos genios en el método de la ilustración. Buda, Confucio, Sócrates, Jesús, Lao Tzu, Zhuangzi, etc. disfrutaron enseñando con el ejemplo. Desde la perspectiva de un lógico, las Escrituras están llenas de ejemplos. Echemos un vistazo a uno de ellos.

¿Quién de vosotros, si su hijo le pide pan, le dará una piedra? O si su hijo le pide un pescado, ¿quién le dará una serpiente? Si vosotros, siendo malos, sabéis dar buenas dádivas a vuestros hijos, ¡cuánto más vuestro Padre que está en el cielo dará cosas buenas a los que le pidan!

- [Evangelió de Mateo] 7:9~7:11

Según nuestra experiencia, la enseñanza de que Dios da a los humanos sólo las cosas buenas que desean no es fácil de creer. Si es así, ¿quién en el mundo sería infeliz? Sin embargo, sólo un ejemplo: "¿Quién de vosotros, si su hijo le pide pan, le dará una piedra? O si su hijo le pide un pescado, ¿quién le dará una serpiente?" En un instante, esto se convierte en una lección que No se puede dudar: fue hecho. "Mira los pájaros en el aire. No siembran, ni cosechan, ni recogen en graneros, sino que vuestro Padre que está en el cielo los alimenta. "¿No valéis más que los pájaros?" Lo mismo ocurre con el versículo (Mateo 6:26) . ¡Un poder que hace imposible rechazar incluso lo increíble! Ésta es la sorprendente capacidad de persuasión del método de ilustración. Esta vez, tomemos un ejemplo de 『Zhuangzi』 . En lo que respecta al método de demostración, se puede decir que ^{Zhuangzi} es el mayor maestro de Oriente.

Zhuangzi fue a pescar a Boku (濮水) . El Rey de Chu envió a sus dos ^{grandes hombres} a decir esto. "Espero causar problemas al país". Zhuangzi respondió sin darse la vuelta, sosteniendo la caña de pescar en la mano. "Escuché que hay una tortuga sagrada en el estado de Chu, que ha estado muerta durante 3.000 años, y que el rey la envolvió en tela de seda, la colocó en una caja y la guardó en ^{la tumba} . "Si miras la situación de esta tortuga, ¿preferirías morir y dejar un caparazón y ser tratado con

honor, o preferirías vivir incluso si tienes que arrastrar la cola en el barro?" Respondieron los dos padrinos. "Sería mejor vivir y arrastrar el rabo por el barro". Zhuangzi dijo: "Ir. "Yo también arrastraré mi cola por el barro".

- 『Zhuangzi』 , 『Extraparte』 , Cosecha Capítulo 11

De esta manera, las Escrituras son un tesoro escondido lleno de ejemplos asombrosos. Te guardaré la alegría de descubrirlos a través de las enseñanzas de otros sabios.

¿Son sólo las escrituras de los antiguos sabios? El método de la ilustración es eficaz incluso hoy en día allí donde se necesita persuasión. ¡Mira los libros de presentación que se exponen en las librerías! Cada persona recomienda presentar el mensaje a través de ejemplos utilizando diversos medios como videos, animaciones, fotografías y gráficos. Es un hecho bien conocido que los libros más buscados por el clero son colecciones de anécdotas que se citan en los sermones. Los políticos de nuestro país suelen citar viejos modismos cuando expresan sus sentimientos al público. Este es también un tipo de método ilustrativo que muestra el significado de uno utilizando como ejemplo una vieja historia contenida en un viejo modismo.

"Hablar con el ejemplo" ha sido un refrán durante mucho tiempo. Si estás escribiendo un libro, sería una buena idea seguir este dicho incluso entonces. Es difícil transmitir el propio argumento a los lectores simplemente enumerando teorías abstractas y conceptuales. La situación es la misma no sólo en las humanidades y las ciencias sociales, sino también en las ciencias naturales. Cualquier autor que escribe para el público se preocupa por encontrar ejemplos adecuados. Probablemente lo hayas notado ahora. Es por eso que se dan ejemplos en casi todas las páginas de este libro. Este libro, que explica el método de ilustración, también utiliza el método de ilustración.

Eso no es todo. Los informes de evaluación comparativa que presentan los métodos de gestión de la empresa utilizando datos que analizan de cerca los métodos de gestión de los competidores, o los editoriales que presentan el método de unificación de Corea utilizando la unificación de Alemania como ejemplo, también siguen el método de ilustración. Dado que la redacción de ensayos es un "tema candente" para la mayoría de los estudiantes, veámoslo con más detalle.

Por ejemplo, digamos que en una prueba de ensayo, se le pide que dé varias sugerencias sobre la globalización, el neoliberalismo, la economía de mercado, etc. y que argumente que evolución no significa necesariamente progreso. Cómo lo usarías? Es difícil para cualquiera explicar teóricamente que la evolución no es necesariamente progreso. Esto es especialmente cierto para los estudiantes. Este problema puede resolverse de forma sencilla y persuasiva utilizando el ejemplo de una criatura que se extinguió como resultado de una evolución defectuosa. Por ejemplo, tomemos la historia del ciervo cimarrón, que evolucionó hasta desarrollar cuernos masculinos pero finalmente se extinguió. Según los paleontólogos, los machos del ciervo cimarrón que vivían en todo el continente euroasiático evolucionaron hasta tener cuernos de 3 a 4 metros de largo. Sin embargo, a medida que el clima se calentó repentinamente después del final de la Edad del Hielo y los bosques de arbustos aumentaron, se volvió común que los ciervos machos con sus astas quedaran atrapados en las ramas de los árboles y murieran cuando eran atacados por enemigos naturales como los lobos. A medida que la población disminuyó, el ciervo cimarrón finalmente desapareció de la faz de la tierra. Este ejemplo es un buen ejemplo que demuestra que la evolución no es progreso.

Sencillo pero poderosamente persuasivo, es por eso que el método de la ilustración se utiliza a menudo en publicidad. No, resulta que la mayoría de los anuncios utilizan métodos ilustrativos directa o indirectamente. El semiótico francés Roland Barthes dijo lo siguiente : "El mundo está lleno de técnicas retóricas increíblemente antiguas". ¡Sí! La publicidad actual está increíblemente llena de ilustraciones. La razón es sencilla. Las películas duran en promedio 90 minutos y los programas de televisión y dramas duran aproximadamente 50 minutos. Sin embargo, los anuncios deben transmitir su mensaje en un plazo de 30 segundos. Es natural que se requieran los medios de persuasión más simples y poderosos.

Anuncios que presentan modelos de alto precio, como cosméticos anunciados por una mujer de hermoso rostro, una bebida baja en calorías consumida por una mujer delgada, ropa usada por un hombre joven y apuesto y un automóvil grande conducido por una elegante persona de mediana edad. Hombre, todos siguen el método de la

ilustración. Al mostrar modelos "hermosos", "delgados", "a la moda" y "con clase" como ejemplos representativos, es simple pero sencillo mostrar que los consumidores también pueden ser "hermosos", "delgados", "a la moda" y "con clase". "Como modelos. Es un reclamo fuerte.

Por supuesto, incluso en este caso, la persuasión del método del ejemplo depende de cuán apropiado sea el ejemplo. Los ejemplos inapropiados en realidad reducen la capacidad de persuasión del argumento. Por eso los modelos con una imagen clara y fuerte son caros.

¡Construye Topeka!

Ya se ha convertido en un cliché decir que si se quiere utilizar el método ilustrativo, se debe elegir un ejemplo apropiado. Por supuesto, la preocupación de todos es que no es tan fácil como parece. Pero no hay problema sin solución. Se dice que desde la antigüedad, destacados predicadores, oradores, políticos y eruditos han recopilado y organizado diversos ejemplos y preparado materiales que pueden utilizarse inmediatamente cuando sea necesario. Se llama 'topeka' o 'tópico' porque sus orígenes comenzaron en el Libro 5 del 'Organon' escrito por Aristóteles.

El 『Topeka』 de Aristóteles fue originalmente un estudio sobre dialéctica. Dividió el razonamiento en argumentación y dialéctica. La argumentación es un razonamiento que conduce a una conclusión verdadera, y la dialéctica es un razonamiento que conduce a una conclusión plausible, es decir, una conclusión probable. Argumentación significa método deductivo y dialéctica significa método inductivo en un sentido amplio. Por lo tanto, su 『Topeka』 es una colección de métodos inductivos comúnmente utilizados por el público en general por caso y organizados para que puedan usarse sin causar contradicción. Por ejemplo, este es un libro que le enseña cómo construir argumentos para establecer o destruir afirmaciones estereotipadas como "todo placer es bueno".

Personas posteriores, como Quintiliano y Cicerón, lo desarrollaron aún más y lo utilizaron a menudo cuando era

necesario. Como resultado, Topeka, que comúnmente se traduce como "sitio de historias" o "sitio de conversaciones" en coreano, se convirtió en una "colección de datos de clichés frecuentemente utilizados por tema" en argumentos y discursos, en contra de su significado o uso original. También contiene clichés retóricos como decir condescendentemente al inicio de un debate que uno no es orador y elogiar el talento del otro.

Por supuesto, hay clichés que se utilizan como base de la lógica. Por ejemplo, "Si hay un principio, hay un final", "Donde hay luz, hay oscuridad", "Si hay algo ganado, también hay algo perdido", "Sé que se construirá una casa". simplemente acumulando materiales de construcción", "Incluía palabras como "¿No puede la persona que golpeó a su padre golpear también a otras personas?"

El Topeka que os recomiendo es esta colección de materiales. Si quieres convertirte en una persona persuasiva a través del habla o la escritura, es decir, si quieres sobresalir en presentaciones, discursos, sermones, debates, etc., o escribir excelentes ensayos argumentativos, debes preparar Topeka con regularidad. Luego, cuando lo necesites, podrás sacarlo inmediatamente y usarlo. Sería bueno tener los datos estadísticos más recientes, así como viejos dichos, refranes, hechos y teorías verificadas sobre diversos temas . Sólo así podrás utilizarlo apropiadamente sin importar el tema que te den.

La razón por la que Lee Gyu-tae, que era un destacado comentarista, pudo dirigir su propia sección editorial en los periódicos durante mucho tiempo fue porque tenía un gran Topeka. Dijo: "Ai Duke, el monarca de Lu, le preguntó a Confucio... .." o "Durante el reinado del emperador Wu de Han, Su Wu... .. Del mismo modo, presentaría fácilmente sus argumentos sobre la actualidad cotidiana, utilizando como ejemplo los acontecimientos históricos.

En algunos casos, puedes elegir tu tema libremente. En este momento lo mejor es elegir el mejor y más especial ejemplo entre los materiales que tienes y luego buscar un tema que se ajuste a él. Por supuesto, se necesita a Topeka. Tengo una historia que quiero contarte. El siguiente es un pasaje del Talmud.

Un rabino le dijo a su amigo, un predicador famoso:
"¡Hola, Jacob! "¿Cómo encuentras ejemplos que se

ajusten tan bien al tema cada vez que predicas?" preguntó. Entonces el predicador respondió a su amigo con el siguiente ejemplo. "Había cierto francotirador. Después de entrenar durante mucho tiempo y ganar varias competiciones de tiro, regresó a su ciudad natal para descansar. Pero había muchos círculos dibujados con tiza en la pared del patio delantero de una casa, y había un agujero de bala en el medio de cada círculo. Se sorprendió y después de buscar un poco, encontró al tirador. Sorprendentemente, la persona era un niño descalzo y vestido con harapos. Entonces pregunté quién me enseñó a disparar. Entonces el niño dijo: "No aprendí de nadie". "Primero disparé a la pared y luego tracé un círculo con tiza alrededor del agujero del arma", respondió. En realidad, a mí me pasa lo mismo. "Normalmente colecciono parábolas y ejemplos ingeniosos y luego encuentro temas apropiados para enseñarlos".

Ya sea que elija un material adecuado para el tema o un tema adecuado para el tema, Topeka es necesario. Si quieres ser persuasivo, ¡haz Topeka ahora mismo!

Sólo hay una cosa que recordar. Hoy en día, la gente exige creatividad en los discursos, debates y, sobre todo, en la escritura argumentativa. Porque compiten entre sí. Esta situación es muy diferente a la de la época antigua o medieval, cuando los clichés eran más importantes. Por lo tanto, al hacer Topeka, es aún mejor hacerlo lo más único posible.

Lo siguiente que debe hacer es seleccionar el tema que desea presentar y los ejemplos apropiados de su Topeka y vincularlos. Aquí también hay algunos consejos.

... Cómo elegir el ejemplo correcto

① Aceptabilidad (aceptabilidad)

Todos los ejemplos deben ser aceptables. Por eso, en los anuncios, las mujeres hermosas promocionan los cosméticos, las mujeres delgadas promocionan los alimentos bajos en calorías y los hombres guapos promocionan los trajes.

② Relevancia (relevancia)

Debe haber una estrecha conexión entre el ejemplo y la afirmación. La razón por la que utilizamos la unificación de Alemania como ejemplo para sugerir el método de unificación de nuestro país es porque existe una estrecha conexión entre ambos.

③ Posibilidad de refutación (refutación)

Debería haber poco margen para la objeción. El 'argumento de Paley' también se hizo famoso porque en aquel momento había muy pocas posibilidades de un contraargumento.

Las enseñanzas de Epicteto y las enseñanzas de Jesús y Zhuangzi, presentadas anteriormente, cumplen perfectamente estas tres condiciones. Por eso tiene un excelente poder de persuasión.

, se considera que el método de demostración se ha convertido en un argumento analógico . Un argumento de analogía es un argumento que llega a una conclusión basada en la similitud (analogía) de objetos o eventos. Por ejemplo, basándose en el hecho de que los entornos de Marte y la Tierra son similares, "hay seres vivos en la Tierra". Por lo tanto, es un argumento de analogía afirmar que debe haber vida en Marte.

Un argumento de analogía no se reconoce como un argumento válido. Esto se debe a que la conclusión es verdadera sólo cuando se la considera probabilísticamente (probablemente) o posiblemente (posiblemente) . En resumen, la existencia de vida en la Tierra sólo indica la posibilidad de que también haya vida en Marte, que tiene un entorno similar al de la Tierra en muchos aspectos.

Por tanto, hay algo con lo que tener cuidado. No hace falta decirlo, pero no debemos olvidar que una conclusión afirmada mediante una argumentación ilustrativa o analógica no es necesariamente cierta , aunque sea muy interesante . De lo contrario, puede generar confusión. Esto es cierto incluso si consideramos el argumento de Paley como ejemplo anterior.

El problema con el argumento de Paley es que, aunque los relojes y los seres vivos son similares en el sentido de que son muy complejos y sofisticados, en realidad las cuestiones son completamente diferentes. Los relojes no evolucionan, la vida evoluciona. Sobre todo, el núcleo de este debate es si

la vida es producto de la creación o de la evolución. Sin embargo, las similitudes entre los relojes y los seres vivos, en el sentido de que ambos son complejos y sofisticados, oscurecen el argumento central, haciendo que la conclusión parezca inevitable. Cuidado con este truco. Especialmente cuando la otra persona intenta persuadirte con un argumento de analogía.

Veamos un ejemplo más realista. La idea de desarrollar un nuevo fármaco y probar sus efectos primero en animales mediante ensayos clínicos es en sí misma una especie de argumento analógico. Esto también se aplica a la teoría de la evolución social del siglo XIX, que explica características sociales humanas como la cooperación y el altruismo comparándolas con la sociabilidad animal, la sociobiología del siglo XX y la psicología evolutiva, que está atrayendo un nuevo interés en el siglo XXI. La base de estos experimentos y teorías es la idea de que los animales y los humanos no son ni similares ni diferentes. Sin embargo, no debemos olvidar que el cuerpo animal y el cuerpo humano, los grupos animales y la sociedad humana, y la psicología animal y la psicología humana sólo son similares pero no iguales. Por eso, cuando se desarrolla un nuevo fármaco, es necesario completar las pruebas en animales y luego en humanos. De lo contrario, puede provocar efectos secundarios irreversibles.

Un buen ejemplo de los efectos secundarios es que los evolucionistas sociales, que intentaron aplicar la teoría de la evolución, una teoría sobre la sociedad animal, a la sociedad humana en el siglo XIX, justificaron el racismo, el sexismo y la brecha entre ricos y pobres. Éste es el peligro potencial de los argumentos ilustrativos y analógicos. Como todos los argumentos retóricos, el método de ilustración puede ser un ángel o una bruja dependiendo de su uso.

Si Sócrates creara la publicidad

Entre las muertes de filósofos, las más famosas y dramáticas son las de Sócrates y Séneca. Las muertes de las dos personas tienen algo en común. Sobre todo, se mostraron distantes ante la muerte. En el Critón de Platón, Sócrates

enseñó y consoló a sus colegas mientras esperaban la muerte en prisión. Entonces, conmovido por esto, el guardia le lanzó un grito triste y él valientemente tomó el veneno y lo bebió. En la primavera de 1786, el pintor francés Jacques Louis David pintó esta asombrosa y conmovedora escena. Hace 13 años también pintó con la misma emoción una obra llamada "La muerte de Séneca".

Cuando miras "La muerte de Sócrates", expuesta en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, la escena de la época se desarrolla vívidamente ante tus ojos. Dentro de la celda, Sócrates está rodeado de sus colegas afligidos e indefensos. De hecho, Sócrates está tranquilo y débil. Está sentado en la cama en postura erguida, sin camisa y con una toalla sobre el hombro izquierdo, como si acabara de terminar de bañarse. Su mano derecha está extendida como si estuviera tratando de recibir la medicina que le entregó el guardia de la prisión mientras llora, y su mano izquierda apunta hacia su eterna ciudad natal a la que regresa felizmente.

Sin embargo, hay alguien sentado frente a Sócrates y diciéndole algo. Este es su camarada muerto, Critón. Critón había hecho todos los preparativos para que Sócrates huyera al extranjero y estaba a punto de venir a buscarlo. Cuando Sócrates no respondió, estalló una feroz discusión entre los dos hombres que intentaban persuadir al otro. Critón fue el primero en dar a Sócrates razones detalladas por las que no debería aceptar una muerte injusta. Dijo que es algo que beneficia al enemigo, deshonra a los colegas y descuida el deber de criar a los hijos, por lo que es nada menos que vergonzoso para la gente del mundo. Entonces Critón intentó persuadir a su viejo amigo.

Pero Sócrates respondió que las opiniones de los sabios son beneficiosas, pero las opiniones de los necios son perjudiciales. Por lo tanto, deberíamos escuchar las opiniones de los expertos en lugar de lo que dice la gente en el mundo. Luego preguntó: "¿Una persona que practica deportes y planea hacer carrera en el futuro debería aceptar incondicionalmente elogios o críticas de todo el mundo, o debería respetar sólo las opiniones de expertos como médicos y entrenadores?" Luego me persuadió: "Así como no debes ser tiránico con tus padres, tampoco debes desobedecer las leyes de tu país". Al final ganó Sócrates.

Echemos un vistazo rápido aquí. ¿Cómo convenció Sócrates a Critón? ¡Era una ilustración! Cuando Sócrates argumentó que se debe seguir la justicia, no la palabra del

público, dio el ejemplo de que los atletas sólo deben respetar las opiniones de expertos como médicos y entrenadores. Asimismo, al aseverar que hay que obedecer las leyes del país, dio el ejemplo de que los hijos no deben ser tiránicos con sus padres.

De esta manera, Sócrates disfrutaba utilizando el método de persuadir a los demás dando ejemplos apropiados. Éste es el secreto de la capacidad de persuasión de las habilidades conversacionales de Sócrates, comúnmente llamadas "habilidades de partería (*maieutke*) ". Para resumir la partería en una palabra, es un método para seleccionar una opinión que sea de sentido común y luego encontrar ejemplos en los que esa opinión pueda ser falsa y revisar ese sentido común. Sócrates sometió a sus oponentes encontrando y citando ejemplos apropiados en cada momento. Como la mayoría de los santos, Sócrates fue un maestro en el método de la ilustración.

¿Cómo habría sido si Sócrates hubiera creado la publicidad? Si en aquel entonces existiera la publicidad. Al observar los diálogos de Platón, Sócrates adoptó dos actitudes diferentes hacia la retórica. En primer lugar, en 『Gorgias』, criticó la retórica como nada más que una técnica halagadora. La razón es plausible. Por ejemplo, la educación física es una habilidad que embellece la apariencia natural del cuerpo, pero el maquillaje no es más que un arte favorecedor que añade color para atraer una belleza desconocida que no es la propia, hoy lo llamamos 'retórica' o 'literaria'. arte". La retórica llamada "retórica" es exactamente así.

Sin embargo, 『Fedro』, escrito 20 años después, cuenta una historia completamente diferente. De repente, Sócrates elogia la retórica ante Fedro como "el arte de influir en el alma". Y luego comienza la conferencia sobre qué es la verdadera retórica. Esta actitud dual de Sócrates está relacionada con el hecho de que la retórica de la época incluía tanto "conmover a la gente con retórica" como "confirmar mediante argumentos". A Sócrates no le gustaba la retórica y la llamaba adulación. Le encantaba la discusión y decía que era la verdadera forma de retórica.

Ahora también puedes responder. ¿Cómo sería si Sócrates creara un anuncio? No habría utilizado una retórica que no fuera más que halagos. En cambio, se habría seguido el método de la ilustración. ¿Quizás eligieron a una mujer con buen cabello como Jeon Ji-hyun para promocionar el aceite

de oliva producido en Tesalónica? ¿O no habrían promocionado el Peblon, una tela que resalta claramente las siluetas (una tela fluida como el velo que usaban los antiguos griegos) al presentar a un joven con buen cuerpo como Brad Pitt en su juventud? Quizás se omitieron por completo los símbolos lingüísticos y sólo se utilizaron símbolos icónicos. Para mostrar el poder del método ilustrativo. Aunque este método no es nada nuevo hoy en día, probablemente fue una estrategia publicitaria muy innovadora en su momento. Los anuncios de aquella época habrían estado llenos de escritos homéricos repletos de todo tipo de retórica.



- **Argumento** : Expresión verbal de un razonamiento.
- **Inferencia** : Un tipo especial de pensamiento que deriva otra proposición (q) basada en una proposición (p) .
- **Premisa** : Una **proposición** (p) que sirve como punto de partida para el razonamiento y base para la conclusión .
- **Conclusión** : El punto alcanzado por la inferencia y la proposición sustentada en las premisas (q) .
- **Presuposición demostrativa** : Expresión típica que indica una premisa.
 - Porque, la base, la razón es
 - **Directiva de conclusión** : expresión típica que indica una conclusión.
 - Por lo tanto, en consecuencia, en consecuencia
 - **Método ilustrativo** : Un argumento que expone un punto basándose en un ejemplo bien conocido.
 - **Argumento por analogía** : Argumento que llega a una conclusión basada en la similitud de objetos o eventos.

Símbolos lógicos formales utilizados en este libro.

símbolo proposicional	p,q,r...
símbolo predicado	F, G, H, yo...
sustantivo único	a B C...
conectivo lógico	$\sim$: Negación (no) , $\cap$: Afirmación (y) , $\cup$: Declaración (o) , $\rightarrow$: Implícito (...si...da) , $\leftrightarrow$: Equivalente (...si...y sólo entonces...da)
símbolo positivo	$\forall$: cuantificador universal (cualquiera...) , $\exists$: cuantificador existencial (cualquiera...)

LOGIC OF PERSUASION



2

**셰익스피어 씨!
논리학 좀 아세요?**

삼단논법의 세 가지 변형

Roma era como un día soleado de primavera. El 15 de marzo del 44 a. C., César se dirigía al Senado antes de su expedición a Partia. En un principio no tenía intención de acudir al Senado ese día. Esto se debe a que el sueño que mi esposa Calpurnia tuvo anoche fue siniestro. Sin embargo, vino un conspirador y dijo: "El Senado ha decidido presentar hoy la corona a César. "Si le digo que Su Excelencia no va, es posible que cambien de opinión", así que cambiaron de opinión. La codicia, entonces y ahora, es el jardín donde crece la infelicidad.

Cuando César estaba a punto de entrar en la cámara del Senado, los senadores se abalanzaron sobre él y lo apuñalaron con sus espadas. En total hubo 14 personas que resultaron heridas en 23 lugares. Entre ellos se encontraba el viejo amigo de César, Marco Bruto. En la tragedia de Shakespeare, Julio César, cuando Bruto hunde su espada por última vez, César exclama: "¡Bruto, incluso tú!". "Entonces es el final", dijo, desplomándose en vano. Casualmente, la noche anterior, Marco Lépido había invitado a César a cenar con él, y cuando se le preguntó qué tipo de muerte sería mejor, respondió "muerte súbita". Murió así.

La retórica de Shakespeare

Como todo el mundo sabe, la exquisita retórica de Shakespeare en Julio César deslumbra a partir de ahora. Emocionado por la noticia del asesinato de César, dijo: "Dime por qué. "¡Dime por qué!" Brutus se paró frente a la multitud que protestaba salvajemente. El exclamó: La razón por la que cito sus palabras, aunque son un poco prolijas, es porque no es fácil encontrar una técnica retórica tan excelente como ésta.

¡Romanos! ¡Compatriotas! ¡Amigos! Por favor escucha mi razón. Por favor guarda silencio para escuchar. Piensa en mi honor y confía en mí. Por favor considere mi honor para creer. Por favor juzgadme sabiamente. Despierta tu sabiduría para juzgar sabiamente. Si alguno de vosotros tiene un amigo del César, quisiera decirle esto: El amor de Bruto por César no es menor que el suyo propio. Si me preguntas por qué Bruto se rebeló contra César, esta es mi respuesta. No porque amaba menos a César, sino porque amaba más a Roma. ¿Preferirías que César viviera y todas las personas fueran asesinadas como esclavas que César muriera y todas las personas vivieran libres? En la medida en que César me amó, lloro por él; en la medida en que César fue afortunado, me alegro de ello; en la medida en que César fue valiente, lo honro. Pero lo mataron porque era ambicioso. Hay lágrimas en su amor, hay alegría en su fortuna, hay respeto en su coraje, hay muerte en su ambición. ¿Hay entre vosotros algún servil que quisiera ser esclavo? Si tienes alguno, por favor dímelo. Le hice mal. ¿Hay entre vosotros algún bárbaro que no quiera ser romano? Si tienes alguno, por favor dímelo. Le hice mal. ¿Hay entre vosotros alguna persona mala que no ama a su país? Si tienes alguno, por favor dímelo. Le hice mal. Me detendré ahora y esperaré tu respuesta.

“Julio César” de Shakespeare es un clásico representativo que muestra cuán poderosa puede ser la persuasión a través de la retórica. Después de asesinar a César, Bruto volvió los corazones de los emocionados ciudadanos romanos con un discurso. Como gran escritor, Shakespeare utilizó en este breve discurso la llamada enumeración y paralelismo (paralelismo), método de inversión (inversión), método de repetición (repetition), método de preguntas y respuestas (catequiismo), método de argumento (Se utilizó una variedad de retórica literaria llamada interrogatorio). No es una habilidad que cualquiera pueda imitar. Como resultado, inmediatamente creó un sorprendente poder de persuasión. Cuando terminó el discurso, todos gritaron: “¡Viva, viva, viva Bruto!”.

¡Ahora, hagamos juntos una tarea interesante que te ayudará a aprender retórica de manera efectiva! Seleccionemos algo de la retórica literaria que Shakespeare usó en el discurso de Bruto y busquémosla en los anuncios

- - - - -

de hoy. La retórica literaria transmitida desde la antigüedad todavía muestra su poder en la literatura, los discursos, las conferencias, los sermones y los anuncios, pero los anuncios son mucho más breves que los discursos, las conferencias y los sermones, por lo que su eficacia puede entenderse más fácil y claramente.

Primero, Bruto dijo: "¡Romano! ¡Compatriotas, amigos!" es una enumeración. En parte, es un método retórico que enfatiza el contenido general al organizar frases similares o frases que están conectadas en contenido, mientras que cada una tiene calificación y valor expresivo. Los anuncios de hoy dicen: "¡Shrek de forma más natural, más precisa y más vívida!". (HP), "Delgado, inteligente, hermoso y soltero" (Sony), "Luz brillante, luz suave" (Philips), "Alas coloridas de sueños, amor y emoción" (Asiana Airlines), "¡El camino! ¡Mundo, aguanta la respiración!" (Hyundai Motors) y "Potente, rápida y segura" (Daewoo Motors) son ejemplos del uso del método de enumeración.

En el siguiente discurso de Brutus: "Escucha mi razón. Por favor guarda silencio para escuchar. Piensa en mi honor y confía en mí. Por favor considere mi honor para creer. Por favor juzgádmelo sabiamente. La frase "despierta tu sabiduría para que juzgues sabiamente" usa un paralelismo. El paralelismo es una técnica de repetición de dos estructuras de oraciones similares. "Escucha mi razón. "Por favor, guarda silencio para escuchar" y "Confía en mí. "Considera mi honor para creer" y "Juzgádmelo sabiamente. Esto se debe a que la frase "Despierta tu sabiduría para que juzgues sabiamente" tiene la misma estructura.

El anuncio decía: "Si piensas en 10 años, es tecnología, pero si piensas en 100 años, es filosofía" (Ssangyong Motor), "Se reconocen las diferencias. Se cuestiona la discriminación" (KTF), "¿Te gustaría bucear? ¿Quieres impermeabilizarlo?" (Samhwa Paint), "Un amigo es un viejo amigo, y la cerveza también es OB" (OB Beer), "Sinceridad en la punta de tus dedos, pasión en tu corazón" (Lejeon Mimic), "A medida que cambia el sabor del kimchi, el kimchi El refrigerador también debe cambiar" (LG Electronics), "Papá dejó de fumar por el bien del bebé. "Una madre le cambió el aire acondicionado a su bebé" (Century), "El rey Sejong creó un país sin analfabetismo. "Sejin creará un país sin analfabetismo" (Sejin Computer) es un ejemplo del uso del método paralelo.

Entonces: "Quiero decirle esto. La inversión es un método retórico que enfatiza cambiando el orden de la disposición normal del lenguaje, como por ejemplo "El amor de Bruto por César no es menor que el suyo". En el anuncio, "¡Vete, tú que trabajaste duro!" (Tarjeta Hyundai) , "Diviértanse juntos, Pizza Hut" (Pizza Hut) , "¡Llora, gallina! ¡Sal, presidenta!" (Universidad de Mujeres Sookmyung) , "Vayamos juntas, hacia la esperanza" (Samsung) , "Corre, hasta que tus pies respiren profundamente" (Adidas) , etc.

Además, se utilizó la repetición en el pasaje: "Hay lágrimas en su amor, alegría en su fortuna, respeto en su coraje y muerte en su ambición". La repetición es una técnica que enfatiza el significado mediante la repetición del mismo sonido o palabra, la repetición de la misma frase o la repetición de la misma estructura de oración. Lo que Bruto dijo en ese momento es similar al paralelismo en que repite la misma estructura de oración, pero "... .. En... .. Se llama repetición porque repite la misma estructura de oración, como "hay".

Mirando el anuncio, "Acercando el mundo, el futuro más cerca" (Dacom) , "Tecnología reconocida por el mundo, calidad reconocida por el mundo" (Samsung) , "100 años de tradición, 100 años de desafío" (Doosan) , "Tecnología avanzada, "Calidad líder" (Byuksan) , "Amigos de toda la vida, banco de toda la vida" (Credit Hyup) , "Alguien tiene que tomar un camino diferente. "Alguien debe soñar un sueño diferente" (Universidad Myongji) , "¡Quién habla de una era limpia! ¿Quién habla de soju limpio?" (Era Azul) , "Hay noticias que dan fuerzas cada mañana. "Hay leche que da fuerzas cada mañana" (Seoul Milk) , "Hay algo tan grande como mi amor. "Hay algo tan grande como mi sueño" (Gaebyeok TV) , "Hay un auto que me hace temer al invierno. Hay muchos ejemplos, como "Hay un coche que espera con ansias el invierno" (Ssangyong Motor) .

Luego: "Si me preguntas por qué Bruto se rebeló contra César, esta es mi respuesta. El método de preguntas y respuestas es una técnica para hacer preguntas y enfatizarlas respondiéndolas, como en la frase: "No fue porque amaba menos a César, sino porque amaba más a Roma". En el anuncio, "¿Qué necesitas en tiempos como este? ¡velocidad!" (XPEED) , "¿Por qué las madres sienten pena por preparar ramen para sus hijos? "Es por el petróleo" (Binggrae) , "¿Qué es el matrimonio? Levantándonos unos a

otros" (Sky) , "¿Qué es el matrimonio? Tirar la mitad y llenar la mitad" (Seonwoo) , "¡Me gustan los hombres de color! ¿tú? ¡Me gustan las mujeres con color!" Anuncios como (Samsung Electronics) utilizaron esta técnica.

Como en la frase: "¿Quieres que César viva y todos sean asesinados como esclavos, en lugar de que César muera y todos vivan libremente?", la técnica de hacer una pregunta dirigida a una respuesta específica que se desea afirmar es la método de exposición. "Disneyland es el destino turístico número uno del mundo en Estados Unidos. Euro Disney está ubicado en Francia, el segundo destino turístico más grande del mundo. "¿Que tenemos?" (Lotte World) Yo "El que lidera desde el frente y el que sigue detrás, ¿quién eres?" (Hyundai Motor Company) , "¿Es demasiado decir que me deja sin aliento?" (Mercedes-Benz) , "¿Esperarás el amor?" (Dax) , "¿Puede una empresa que no fabrica ordenadores cambiar la historia de los ordenadores? (Intel) ", "¿Comprarías un aire acondicionado que produzca gérmenes? ¿Le gustaría comprar un aire acondicionado que mate los gérmenes? (Siglo) " El mismo anuncio siguió el método narrativo.

Como tal, en la actualidad se utilizan más de 60 tipos de retórica literaria. Por ejemplo, no hay límite. Pero lo sorprendente es, por supuesto, Shakespeare. Como lo demuestran los discursos de Bruto, era un genio en la retórica literaria, pero no se detuvo ahí. Dimos un paso más. ¿Qué es? Esto se puede ver escuchando el discurso de Antonio en el podio después del discurso de Bruto.

He venido a presentar mis respetos en el funeral de César. César era mi amigo, leal y justo. Pero Bruto lo llamó ambicioso. Sin embargo, Brutus es un hombre de gran carácter. César llevó muchos prisioneros a Roma. Toda la compensación fue al tesoro nacional. ¿Es esto lo que hace que César sea tan ambicioso? Cuando los pobres lloraron de hambre, César lloró con ellos. La ambición proviene de un corazón más despiadado. Pero Bruto lo llamó ambicioso. Sin embargo, Brutus es un hombre de gran carácter. Viste que durante la fiesta de Lupercalia ofrecí tres veces una corona a César, pero él las rechazó todas. ¿Es esto ambicioso? Pero Bruto lo llamó ambicioso. Sin embargo, Brutus es definitivamente un hombre de gran carácter. No

pretendo refutar lo que dijo Bruto. Sólo te digo lo que sé.

Este es un breve extracto de un largo discurso que Antonio pronunció ese día. Sin embargo, basta con contar nuestra historia. En primer lugar, si buscamos la retórica literaria, podemos ver que en este discurso, además de la enumeración (“César era mi amigo, veraz y justo”) y la exposición (“¿Es esto lo que hace a César ambicioso?”) Mientras que Bruto utilizó en este discurso, Antonio no utilizó ninguna, y la ironía se utilizó con mucha eficacia.

La ironía es una técnica que enfatiza lo que se transmite expresándolo de manera opuesta. En el discurso anterior, Antonio señala el comportamiento hipócrita de Bruto e inmediatamente dice: “Sin embargo, Bruto es un hombre de gran carácter”, lo cual es una ironía. Al hacerlo, se reveló claramente la hipocresía de Bruto. En el anuncio, palabras como “No tiene que ser 011 (SK Telecom) ”, “Aún no podemos darle Algo Especial a mucha gente (Algo Especial) ” y “Lamentamos mucho presentar algo así”. un palo precioso (Zark Golf) ” se incluyen en el anuncio.

De pie sobre los hombros de Shakespeare

La ironía es una retórica literaria que puede resultar extremadamente eficaz cuando se utiliza correctamente. Pero no es sólo por esto que Shakespeare dio un paso más. El pequeño pero gran paso que dio fue que utilizó no sólo retórica literaria sino también retórica argumentativa.

“César trajo muchos cautivos a Roma. Toda la compensación fue al tesoro nacional. Veamos el pasaje: “¿Es esto lo que hace que César sea ambicioso?” En primer lugar, estas palabras contienen una pregunta argumentativa dirigida a la respuesta concreta de que César no era una persona ambiciosa. Pero eso no es todo. Al mismo tiempo, sigue el método de la ilustración (paradeigma), símbolo de la antigua retórica argumentativa .

Antonio demostró que César no era un hombre ambicioso, citando el ejemplo de César que hizo muchos prisioneros y

puso indemnizaciones en el tesoro. ¡Es una ilustración! Lo mismo ocurre con el siguiente discurso. Esto es también una prueba de que cuando los pobres lloran de hambre, César también llora. Sobre todo, el hecho de que rechazó la corona tres veces a pesar de que se la ofrecieron cada vez es una prueba irrefutable de que es un hombre sin ambiciones. De esta manera, Antonio utilizó en su discurso no sólo retórica literaria sino también una retórica argumentativa llamada ilustración.

Como veremos más adelante, el método de ilustración tiene un poder de persuasión pública tan fuerte que incluso Aristóteles lo elogió. Por tanto, el discurso de Antonio se volvió tan persuasivo que nadie pudo resistirse. Tan pronto como terminó el discurso, la actitud de los ciudadanos romanos, que habían estado gritando "¡Viva, viva, viva Bruto!" justo antes de tener tiempo de tomar una taza de té, cambió repentinamente. "Es venganza. ¡Apuñala y mata! ¡No dejemos vivo a ningún traidor!", gritaban. ¡Este es el poder de la retórica argumentativa!

』, publicada en 1503 por Gregor Reisch, un monje cartujo y humanista alemán del siglo XVI, contiene un grabado llamado 〈Alegoría de una ^{mujer retórica}〉. En el centro del cuadro, la "Mujer de la Retórica", que recuerda a Peitho, la diosa de la persuasión, ^{está sentada en una} pose romántica, rodeada de destacados eruditos en diversos campos como Aristóteles, Séneca y otros, sosteniendo una flor y un espada en la boca... Estas son las dos armas que tiene: la flor representa la retórica literaria y la espada representa la retórica argumentativa. Cuando los dos se unen, son invencibles, pero este último es más fuerte. Entonces Antonio derrotó a Bruto.

Aprende de Shakespeare. Y pongámonos sobre su hombro. Isaac ^{Newton} dijo: - "Si he visto más lejos es porque estoy sobre hombros de gigantes". ¿Pero cómo? ¡No te preocupes! Aristóteles te ha preparado una escalera.

¿Has leído alguna vez una novela de género? Cosas como novelas de fantasía o novelas de artes marciales. En este tipo de novelas, a menudo hay historias sobre técnicas secretas que desaparecieron hace cientos o miles de años. Cuanto más antiguo es un secreto, más misterioso y eficaz suele ser. Por lo general, el protagonista aprende el secreto, desarrolla una fuerza increíble y luego derrota al enemigo.

Este es el caso de los métodos de argumentación que estamos a punto de presentar. Estos métodos de

argumentación retórica organizados por Aristóteles hace unos 2.300 años desaparecieron gradualmente a medida que se desarrolló la lógica formal. Todos estos son secretos ^{que} tienen efectos mágicos, pero en pocas palabras, ^{son} tres variaciones del silogismo. Hay un silogismo omitido en el que se omiten algunas de las premisas, un silogismo aritmético en el que cada premisa se amplía con una explicación y un silogismo en cadena en el que la conclusión de un argumento se utiliza nuevamente como premisa para sacar otra conclusión.

Creo que definitivamente puedes mejorar tus habilidades de persuasión a través de estos métodos de argumentación. Y creo que algún día podré subirme a los hombros de Shakespeare. Entonces, les presento estas tres técnicas de argumentación retórica bajo el nombre de "Escalera de Aristóteles".

Salta el cliché: silogismo elíptico

El silogismo que conocemos se compone formalmente de tres expresiones verbales, normalmente dos premisas y una conclusión. Sin embargo, omitir parte de la premisa ^(y en ocasiones incluso de la conclusión) se denomina ^{entimema}. Aristóteles también llamó a esto "silogismo práctico". Significa que es un silogismo menos estricto pero más suave el que "realmente se utiliza" en nuestra vida lingüística cotidiana. Lo explicó en Retórica de la siguiente manera:

Por ejemplo, para llegar a la conclusión de que Dorieus ^{recibió} una corona de laurel a cambio de su victoria, basta decir: "Fue un vencedor en ^{Olimpia}". No es necesario añadir la premisa de que "el ganador en Olimpia recibe una corona de laurel". Porque todo el mundo sabe este hecho.

Lo que es importante señalar es que omitir una premisa de ninguna manera debilita el argumento. Más bien, lo fortalece. Incluso preserva el sabor natural al aliviar el

aburrimiento que surge al volver a contar cosas comunes que todos saben.

en 1662 por Pierre Nicole y Antoine Arnauld, que eran monjes y gramáticos jansenistas, está escrito: "Esta omisión hace que el argumento sea más fuerte y más vivo". Aristóteles también dijo en 『Retórica』: "Por supuesto, explicar con ejemplos es más persuasivo. Sin embargo, la gente aplaude más el silogismo elíptico", afirmó, defendiendo activamente el silogismo elíptico.

El hecho de que la gente prefiera los silogismos elípticos significa que ya han penetrado profundamente en la vida lingüística cotidiana. 'El precio de la gasolina está subiendo. "Es porque hay escasez de oferta" o "Te escuché con atención, así que te compraré helado" son ejemplos comunes que encontramos. La primera es "cuando la oferta es escasa, el precio de los bienes aumenta". El suministro de gasolina es escaso. Por lo tanto, en el silogismo "el precio de la gasolina sube", se omite la premisa "si hay escasez de oferta, los precios de los bienes suben". Y este último dice: "Si escuchas bien, serás recompensado". Escuchaste bien. Por lo tanto, "te compraré helado" omite "te daré una recompensa si escuchas bien".

En las expresiones del lenguaje natural existen innumerables palabras de este tipo fuera de la vida cotidiana del lenguaje. Aquí tienes una selección de algunos de ellos: Los dos primeros fueron elegidos de escritos académicos, uno de poesía y otro de publicidad, para mostrar cuán ampliamente esta técnica impregna nuestra vida lingüística no cotidiana y profesional.

Hay un pasaje famoso en la Poética de Aristóteles. "La literatura expresa lo universal, pero la historia sólo trata de lo particular. ... Por tanto, la literatura es una actividad más filosófica y seria que la historia". Esto significa que "tratar de lo universal es un acto más filosófico y serio que tratar de lo específico". La literatura trata de lo universal, pero la historia trata de lo específico. Por tanto, la literatura es una actividad más filosófica y seria que la historia.» Se trata de un silogismo que omite la primera premisa. Asimismo, Aristóteles también favoreció el silogismo elíptico. Puede que haya sido por los aplausos de la gente.

En 『Sobre las revoluciones en el cielo』, Copérnico refutó la teoría geocéntrica de que la Tierra es el centro del universo, diciendo: "De hecho, dado que las distancias visibles de los planetas a la Tierra siguen cambiando, está claro que la Tierra es no el centro de sus órbitas." Esto

también significa: "Si los planetas están a la misma distancia visible de la Tierra, la Tierra es el centro de las órbitas de los planetas". La distancia a la que aparecen los planetas desde la Tierra continúa cambiando. Por tanto, es un silogismo que omite la primera premisa del argumento "La Tierra no es el centro de las órbitas de los planetas".

Para ver un ejemplo antiguo pero muy elegante, ^{consideremos} un poema del ^{poeta romano Ovidio}. "Podría haberte retenido. ¡Por lo tanto, puedo perderte (*Servare potui* , *perde re an possim rogas*) !" Esto significa: "Lo que puedes conservar, lo puedes perder". Podría haberte retenido. En el silogismo "Por eso puedo perderte", se omitió y expresó poéticamente la premisa "lo que se puede conservar se puede perder".

Entonces ¿qué pasa hoy? Entre los anuncios, hay especialmente muchos que utilizan silogismos elípticos. Esto se debe a que el argumento debe estar contenido en una frase corta. Por eso hay casos en los que incluso se omite la conclusión. Por ejemplo, anuncios como "Un hecho con gusto de madre" son así. Esto significa: "El sabor casero de mamá es el mejor". A lo hizo al gusto de su madre. Por lo tanto, este es un anuncio hecho omitiendo audazmente incluso una premisa y conclusión de "A es el mejor sabor".

el lingüista francés Jean - Michel Adam ^{con} sus colegas, hay un anuncio que dice: "Me gustan las cosas naturales y a mi cara le gusta Monsabon (una empresa de cosméticos francesa)". Esto se presenta como un ejemplo. de un silogismo omitido. Adang dijo que este anuncio decía: "Me gustan las cosas en su estado natural". Mongsabong es prístino y natural. Por lo tanto, dijo que en el silogismo "A mi cara le gusta mongsabong", se omitió la premisa "Mongsabong es natural".

Probablemente estés pensando ahora: 'Bueno, ¿qué premisa puedo omitir?' Quizás te hayas preguntado: Esto se debe a que todo el mundo quiere utilizar palabras y escritos concisos pero persuasivos, como los poemas de Ovidio o los grandes anuncios. ¿No es así? Las premisas que se pueden omitir son las siguientes.

... que omitir

Aristóteles dejó la respuesta en 『Retórica』 . ¡Comience desde una premisa que sea ① evidencia sólida (*tekmériaon*) , ② algo que probablemente sea cierto (*eikota*) , o ③ un indicador que puede servir como evidencia (*sm ion*) ! Esto

significa que debemos omitir premisas que no están en estos tres casos y sacar una conclusión de ellas.

Una pista clara es algo que “atrae a los sentidos” y se refiere a un “hecho universal”. Por ejemplo, el hecho de que una mujer haya dado a luz a un niño es una prueba clara de que tuvo relaciones sexuales con un hombre. Por lo tanto, asumiendo esto como premisa, se puede omitir el hecho de que tuvo relaciones sexuales con un hombre. Es interesante el ejemplo dado por Roland Barthes en “La retórica antigua”.

Roland Barthes explicó como ejemplos las dos muertes en la película “Gold Finger” de la “serie 007”: “electrocución en una bañera” y “asfixia provocada por pintar todo el cuerpo con oro”. Es un “hecho universal” que todo el mundo sabe que si arrojas un aparato eléctrico a una persona en la bañera, morirá electrocutada. Por tanto, el director puede omitir la explicación. Sin embargo, dado que es un caso “raro” que alguien que tiene laca de oro en todo el cuerpo no pueda respirar y eventualmente se asfixie, no se puede omitir la explicación de esto. De hecho, no hay explicación para lo primero en la película, pero se inserta una línea que explica lo segundo.

Algo que probablemente sea cierto significa algo que apela a la intuición, algo que es común y algo que se acepta convencionalmente. Por ejemplo, si se produjo un robo sin allanamiento de morada, está claro que un miembro del hogar fue el culpable. Por lo tanto, asumiendo esto como premisa, se puede omitir el hecho de que el robo se produjo sin allanamiento de morada. Por otro lado, un indicador que puede servir como evidencia es una pista más vaga e incierta, pero “a través de ella se puede entender algo más”. Por ejemplo, el indicador “Tiene fiebre” nos permite entender “Respira rápidamente”. Por tanto, tomando esto como premisa, podemos omitir la frase “respira rápido”.

Sin embargo, sólo hay una diferencia de grado entre algo que probablemente sea cierto y un indicador que puede ser evidencia, y ambos son pistas inciertas. Por tanto, Aristóteles reconoció que el silogismo elíptico que parte de esta premisa puede ser refutado. Por ejemplo, ¿no es posible respirar rápidamente sin tener fiebre? Por eso es problemático omitir “respira rápido”. En particular, Quintiliano argumentó que se necesitaban más indicadores

para la conclusión de este silogismo elíptico. También hay un ejemplo dado por Roland Barthes.

“Atlang no es virgen. El argumento “Porque corría por el bosque con los niños por la noche” es un ejemplo de aplicación de un silogismo elíptico. Sin embargo, el mero hecho de que Atlang deambule por el bosque con hombres jóvenes por la noche no es base suficiente para concluir que no es virgen. Por eso, Quintiliano cree que se necesitan más indicadores como “tener relaciones físicas”. ¡Así es! Pero mi pensamiento va un paso más allá. Los principios de Aristóteles fueron creados hace 2.300 años y, para empezar, son ambiguos y confusos. Por tanto, no hay razón para seguirlo necesariamente.

Como verás más adelante, en realidad no hay ningún problema si omites alguno de ellos. Por lo tanto, hoy, la respuesta correcta es conservar lo necesario y omitir lo innecesario. Esto significa que las premisas mayores, las premisas menores e incluso la conclusión pueden omitirse a menos que sea absolutamente necesario. Los académicos llaman silogismo tradicional en el que se omite la premisa mayor silogismo omitido de primer orden, uno en el que se omite la premisa menor se llama silogismo omitido de segundo orden y uno en el que se omite la conclusión se llama silogismo omitido de tercer orden. silogismo omitido.

Si duda de que esto sea cierto, miremos el caso de Dorieus, que Aristóteles cita como ejemplo. Aristóteles dijo que para concluir que “Dorieus recibió una corona de laurel a cambio de la victoria”, se debería dejar atrás la evidencia clara de que “fue un vencedor en Olimpia” y se debería dejar de lado la afirmación “El vencedor en Olimpia recibe una corona de laurel”. ser omitido. . La razón es que “todo el mundo sabe” este mismo hecho.

Bien, veamos entonces. Si seguimos este silogismo elíptico, «Dorieus recibió una corona de laurel a cambio de su victoria». El argumento es: “Es porque ganó en Olimpia”. Es un silogismo omitido de primer orden en el que se omite la premisa mayor. Sin embargo, ¿qué sucede si dejamos la premisa mayor que Aristóteles omitió y omitimos la otra premisa menor, “Fue el vencedor en Olimpia”? ‘En Olimpia, el ganador recibe una corona de laurel. “Dorieus recibió una corona de laurel a cambio de su victoria”. ¿A qué se parece? Esto se convierte en un silogismo elíptico de segundo orden. Esto también es nada menos que un silogismo omitido.

“Podría haberte retenido. Veamos también el poema de Ovidio, “Por tanto, puedo perderte”. Como se mencionó

anteriormente, este es un silogismo omitido de primer orden creado al omitir la premisa principal: "Lo que se puede conservar se puede perder". Sin embargo, por otro lado, aprovechando la premisa mayor omitida, 'Lo que se puede conservar se puede perder'. ¿No habría algún problema si hiciera un silogismo elíptico de segundo orden que omitiera la premisa menor y dijera: "Por lo tanto, podría perderte"? Por supuesto, falta algo de inspiración poética.

Lo que es interesante es el ejemplo con rosemshelladang. El anuncio, "Me gustan las cosas tal como son en la naturaleza y a mi cara le gusta Mongsabong", significa: "Me gustan las cosas tal como son en la naturaleza". Mongsabong es prístino y natural. Por lo tanto, en el silogismo "A mi cara le gusta Mongsabong", se creó omitiendo la premisa menor "Mongsabong es natural". Es un silogismo elíptico de segundo orden. ¿Pero qué pasa con eso? Más bien, se omite la premisa mayor y se utiliza la premisa menor, que dice: "Mongsabong es algo natural. Por lo tanto, ¿no sería más natural decir: "A mi cara le gusta Mongsabong?"

Entonces, ¿está mal el anuncio de Jean-Michel Adam? Eso no es todo! Al omitir la premisa de que 'Mongsabong es algo natural', que es lo que intenta enfatizar, este anuncio tiene el efecto de enfatizarla al convertirla en un hecho obvio que todos reconocen, es decir, una 'evidencia clara' como Aristóteles. lo llama. Incluso esta estrategia se utiliza en publicidad.

De esta manera, los argumentos retóricos han evolucionado únicamente por motivos prácticos. Por lo tanto, a veces se utiliza un silogismo elíptico de tercer orden, en el que solo se mencionan las premisas y se omite la conclusión, como en el ejemplo anterior, "A se hizo con el sabor de las manos de la madre". 'Los verdaderos cristianos no son vanidosos. Sin embargo, el argumento de que "entre los que van a la iglesia hay gente vanidosa" es un ejemplo. A juzgar por el contexto, la conclusión de este silogismo elíptico es que "algunas personas que van a la iglesia no son verdaderos cristianos". Sin embargo, esta conclusión fue omitida porque no quisieron decirla o porque no decirla tendría un impacto mayor.

En resumen, si desea expresar su argumento de forma natural y persuasiva en forma oral o escrita, es mejor utilizar un silogismo elíptico que omita premisas banales o innecesarias con la mayor frecuencia posible. Por eso esta técnica se encuentra en los poemas más atractivos y en

muchos anuncios fascinantes. Cuando se trata de qué premisas omitir, no es necesario seguir las teorías complejas e incompletas propuestas por muchos estudiosos, desde Aristóteles hasta Roland Barthes. El nuevo principio es este. "¡Conserva sólo lo que necesitas y tira todo lo que no necesites!"

Sin embargo, no debes elegir nada y tirar incluso lo más necesario. Por ejemplo, en Occidente hay un proverbio que dice: "El buen vino no necesita ramitas". Esto se conoce comúnmente como "un bar que vende buen alcohol no necesita cartel ^(o publicidad)". En Occidente, colocar haces de ramas de árboles como carteles en los bares es una tradición que se remonta a la antigua época romana. Entonces, este proverbio dice: "La rama de un árbol es un letrero de barra". Este es un cartel de bar donde el buen alcohol es mejor que las ramitas. Por lo tanto, puede verse como un caso en el que se utiliza únicamente la conclusión del argumento "el buen vino no necesita ramas".

Independientemente de Oriente u Occidente, hay audaces omisiones en los proverbios. Por tanto, es común utilizarlo sin conocer su significado, sino sólo conocer su uso. Lo mismo ocurre con este proverbio. Hoy en día, incluso los occidentales desconocen la tradición de colocar haces de ramas de árboles como carteles en los bares. Por tanto, para que este proverbio se pueda utilizar correctamente hay que dejar al menos una premisa, como por ejemplo 'una rama de árbol es un cartel de bar' o 'una buena bebida es mejor cartel de bar que una rama de árbol'. ¿No lo dirías? Esto significa que las partes que se deben omitir y las partes que se deben dejar son diferentes dependiendo de la época, situación o propósito.

En la lógica moderna, que da importancia a la validez de los argumentos, los silogismos elípticos no se reconocen como argumentos. Sin embargo, los silogismos elípticos siguen siendo útiles no sólo en el lenguaje cotidiano sino también en campos donde la practicidad es importante, como anuncios, editoriales, informes y presentaciones. Sin embargo, hay un hecho que es necesario señalar claramente aquí.

A primera vista, parece un silogismo elíptico, pero si lo examinamos más de cerca, a menudo no es un argumento válido sino simplemente una opinión o un error. Algunas personas incluso utilizan este método a propósito. Suelen ser agitadores con intenciones impuras, pero si no tienes

cuidado, te pueden engañar. Entonces, ¿cómo podemos saber si el silogismo elíptico utilizado por la otra persona es un argumento o una simple afirmación o error? Hay formas de la siguiente manera:

... Cómo saber si una afirmación que utiliza un silogismo elíptico es un argumento o no

① Encuentra locales ocultos.

② Compruebe si se puede omitir la premisa oculta, es decir, si es universalmente válida.

③ Si la premisa oculta es universalmente válida, se trata como un argumento, de lo contrario, se trata como una simple afirmación o error.

Por ejemplo, Atenas fue destruida por Macedonia. "Porque no teníamos soldados para luchar contra el enemigo" es un argumento. Sin embargo, Atenas fue destruida por Macedonia. "Porque no tienen espíritu de libre empresa" es un argumento sencillo. En el primero, la premisa de que "el país fracasará si no hay soldados para luchar contra el enemigo" puede omitirse porque tiene validez universal. Sin embargo, en el último caso, no se debe omitir la premisa de que "si no se mantiene el espíritu de libre empresa, el país fracasará" porque no es universalmente válida. Por lo tanto, si su oponente hace esta última afirmación, usted puede preguntarse: "¿Perecerán los países que no tengan el espíritu de libre empresa?" Puedes refutar a tu oponente preguntándole de nuevo.

Roland Barthes decía que el silogismo elíptico tiene "el encanto del proceso, el encanto del viaje" de descubrir cuáles son las premisas omitidas. ¡Así es! Disfrute del fascinante viaje de descubrir si hay un silogismo omitido en los proverbios, máximas o anuncios que usamos comúnmente y, de ser así, cuál es la premisa omitida. No sólo desarrollará habilidades de pensamiento lógico sin que lo sepas, sino que también recibirá la ventaja de desarrollar una expresividad atractiva y una fuerte capacidad de persuasión.

Proporcione evidencia punto por punto: Dae Jeong-sik

Epicheirema es una forma ampliada de silogismo compuesto (polisilogismo) junto con el silogismo serial que se explicará a continuación. Este método de argumentación fue creado con el propósito de fortalecer la persuasión adjuntando evidencia para probar cada premisa. Por lo tanto, la estructura básica consta de cinco partes: [Premisa 1] - [Evidencia de la Premisa 1] - [Premisa 2] - [Evidencia de la Premisa 2] - [Conclusión].

ejemplo es el argumento "Pro Milone" presentado ante el tribunal por Cicerón, un destacado retórico durante la época romana. Esto se puede resumir de la siguiente manera.

Premisa 1: Está permitido matar a alguien que te pone en una trampa mortal.

Evidencia 1: Prueba a través del derecho natural y los derechos humanos.

Premisa 2: Claudio atrapó a Milo en una trampa mortal.

los hechos por testigos.

Conclusión: a Milo se le permite matar a Clodio.

El método alegórico es formalmente válido porque tiene el marco de un silogismo. Además, el contenido es sólido porque se adjunta evidencia para demostrar que cada premisa es cierta. Analicemos la validez y solidez del argumento en el Capítulo 6. La clave es que no sólo la forma sino también el contenido sea correcto. Por lo tanto, todavía se reconoce como un modelo ejemplar y se utiliza a menudo en sentencias y documentos diplomáticos. Además, sirve como modelo para editoriales de periodistas y editoriales de estudiantes. El siguiente ejemplo se introduce en "La retórica de los tiempos antiguos" escrito por Roland Barthes.

En marzo de 1965, estudiantes chinos protestaron frente a la embajada de Estados Unidos en Moscú, pero la policía soviética los arrestó y reprimió por la fuerza. Cuando el gobierno chino protestó contra esta represión, se dice que el gobierno soviético respondió en un documento diplomático con un maravilloso método alegórico

comparable al argumento de Cicerón. Los contenidos se resumen a continuación.

Premisa 1: Todo país tiene normas diplomáticas que deben respetarse.

Prueba 1: Por ejemplo, China también tiene esta norma.

Premisa 2: los estudiantes chinos en Moscú violaron esta norma diplomática.

Prueba 2: Presentar varios casos para probar protestas violentas ilegales.

Conclusión: La protesta del gobierno chino contra el arresto de estudiantes que protestaban es inaceptable.

En muchos casos como este, la evidencia se presenta como ejemplos. En este caso, se puede decir que el argumento es un tipo de argumento que combina el silogismo y el método ilustrativo. Por lo tanto, como vimos en el Capítulo 1, la capacidad de persuasión se vuelve aún mayor.

Tomemos otro ejemplo. Los modelos de presentación deseables se presentan en el libro de Gene Zelazny 『Mackinsey, the Art of Presentation』, que presenta las técnicas de presentación de McKinsey, una empresa consultora global. En un ejemplo, el autor afirma que "●● el banco lidera la economía mundial" (A), que la industria estadounidense es muy rentable (B) y que las barreras de entrada se pueden superar (C). esfuerzos para aprovechar la oportunidad.» Se recomendó el siguiente modelo de presentación.

Conclusión A: Estados Unidos lidera la economía mundial.

Evidencia: ① Mayor proporción del PNB mundial.

② Mayor volumen comercial.

③ Se espera que aumente la inversión extranjera.

Conclusión B: la industria estadounidense es muy rentable.

Justificación: ④ Estricto control de costos.

⑤ Competitividad sólida.

⑥ Otros.

Conclusión C: Las barreras de entrada se pueden superar.

Motivos: ⑦ Mercado dividido.

⑧ Clientes que aceptan fácilmente la cultura extranjera.

Propuesta: Ingresar al mercado estadounidense.

Compara la estructura y multiplicación de esta presentación. Entonces, inmediatamente verás que lo que Zelazny llamó 'Conclusión A', 'Conclusión B' y 'Conclusión C' en esta presentación corresponden a la [Premisa 1], [Premisa 2] y [Premisa 3] del macrofenómeno, respectivamente. , y cada conclusión Aprenderás que la 'evidencia' que sustenta la 'Evidencia' corresponde a la [evidencia] de la gran cantidad de evidencia, y finalmente, la 'Sugerencia' corresponde a la [Conclusión]. De esta manera, Daejeungsik también es amado en las presentaciones de hoy.

¡Eso es todo! ¿Qué pasa con la redacción editorial? Los expertos dicen que el ensayo argumentativo ideal es aquel que tiene una tesis clara y los argumentos que llevan a una conclusión son sólidos. ¿Qué significa tener un argumento claro? Se puede explicar de muchas maneras, pero lógicamente hablando, significa que el proceso de llegar a una conclusión es lógico. ¿Qué más significa que los argumentos que llevan a una conclusión sean sólidos? Los argumentos que conducen a la conclusión corresponden a las premisas del argumento. Si es así, esto significa que se dan evidencias o ejemplos para respaldar cada premisa.

Si es así, está claro que el formato multifacético es adecuado para el ensayo argumentativo ideal que dicen los expertos. Además, si los temas y argumentos son creativos, ¿qué más se puede pedir? Por ejemplo, digamos que una persona está argumentando en contra de un plan de desarrollo para construir una presa represando un río llamado A. Luego podrá rebatirlo con un texto con la siguiente estructura según la teoría general.

Premisa 1: Es difícil lograr el propósito de desarrollar un río Un río para crear una presa de almacenamiento

de agua.

Prueba 1: El estrato está compuesto de piedra caliza, por lo que la capacidad de almacenamiento de agua es pobre.

(Introducción de investigaciones por expertos en geología con casos extranjeros adjuntos)

Premisa 2: El daño causado por el desarrollo del río A es enorme.

Prueba 2: Presentar datos sobre costos de desarrollo excesivos en comparación con la efectividad, ejemplos de destrucción del medio ambiente natural, etc.

Conclusión: el plan de desarrollo del río A debe ser abolido.

Este es sólo un bosquejo, la estructura del argumento que forma el marco del ensayo argumentativo. Por tanto, para que se convierta en un artículo argumentativo, deberás completar el contenido y añadir una introducción.

Sin embargo, el argumento anterior omitió la premisa de que "los planes de desarrollo que sean difíciles de lograr su propósito y causen daños importantes deberían ser abolidos". Esto se debe a que pertenece al "conocimiento general". Lo interesante es que la premisa omitida aquí puede usarse como un esquema para la introducción. Al hacerlo, el ensayo argumentativo sigue un argumento multiplicativo perfecto. De hecho, a menudo se pueden ver excelentes editoriales de periódicos o editoriales escritas en este formato. Lo que debes recordar es que tú también puedes escribir así "sin dificultad" si sigues el estilo Daejeung.

Morder una cola tras otra: silogismo en cadena

(sorites) , también llamados ' soritos aristotélicos ' , son un método de argumentación que enfatiza aún más el argumento al combinar dos o más silogismos en una sola conexión. El método consiste en conectar la conclusión del silogismo anterior usándola como premisa del siguiente silogismo. También existen silogismos encadenados llamados sorites goclenianos , pero el método es el mismo.

Por lo tanto, la estructura básica de un silogismo en cadena es la siguiente: [Premisa 1] - [Premisa 2] - [Conclusión 1] - [Premisa 3] - [Conclusión 2]. En este momento, la [Conclusión 1] se utiliza como una de las premisas de la [Conclusión 2]. Tomemos un ejemplo sencillo.

“Si no hay resistencia eléctrica en la bobina magnética, no se desperdicia energía en forma de calor. Debido a que la bobina de un imán superconductor no tiene resistencia eléctrica, no se desperdicia energía en forma de calor. Esto significa que se puede mantener un campo magnético fuerte incluso con menos energía. Por lo tanto, la bobina de un imán superconductor puede mantener un campo magnético fuerte con poca energía”. Esta oración se compone del siguiente silogismo en cadena.

Premisa 1: Si no hay resistencia eléctrica en la bobina magnética, no se desperdicia energía en forma de calor.

Premisa 2: La bobina de un imán superconductor no tiene ninguna resistencia eléctrica.

Conclusión 1: Por lo tanto, no se consume energía en forma de calor en la bobina del imán superconductor.

Premisa 3: El hecho de que la energía no se consuma en forma de calor significa que se puede mantener un campo magnético fuerte con poca energía.

Conclusión 2: Por lo tanto, la bobina de un imán superconductor puede mantener un campo magnético fuerte incluso con un bajo consumo de energía.

De esta manera, el silogismo encadenado convierte la oración completa en una conexión lógica. Por lo tanto, no permite refutar ninguna laguna lógica. Esta es la razón por la que la mayoría de los artículos y libros académicos se componen de silogismos en cadena. Así que no es necesario ni siquiera dar un ejemplo al respecto. Puedes encontrarlo fácilmente a tu alrededor. Los editoriales y editoriales de periódicos no son una excepción.

¿Donde es eso? Echemos un vistazo al anuncio. Hay una escena de una mujer esbelta caminando por una calle muy transitada, luciendo su figura, seguida por varios hombres

mirando a la mujer con ojos profundos. Luego la muestra bebiendo una bebida baja en calorías. Es posible que hayas visto anuncios como este a menudo. Por el contrario, suele haber anuncios que anuncian el consumo de alimentos ricos en calorías como el chocolate o la pizza, pero la lógica es la misma. Esto se debe a que aquí se oculta el argumento de que incluso las mujeres delgadas comen alimentos ricos en calorías. En cualquier caso, todos estos tipos de anuncios se crean utilizando el siguiente silogismo en cadena.

Premisa 1: Quieres ser una mujer que guste a los hombres.

Premisa 2: Las mujeres que gustan a los hombres tienen cuerpos delgados.

Conclusión 1: Por eso quieres tener un cuerpo esbelto.

Premisa 3: Las mujeres con cuerpos delgados beben la bebida A.

Conclusión 2: Por lo tanto, tú también debes beber la bebida A.

Lo sorprendente es que en el lenguaje cotidiano hay muchos casos en los que dos o más técnicas de argumentación se utilizan juntas. Nuestro lenguaje natural es verdaderamente práctico. Tomemos un ejemplo. "No debes enseñar demasiado a tus hijos. Hay un antiguo proverbio romano que dice: "Porque pone celosos a tus colegas". Si observa detenidamente este proverbio, podrá ver que el silogismo serial y el silogismo elíptico se usan juntos. Primero, se creó el siguiente silogismo en cadena.

Premisa 1: No debes dar celos a tus compañeros.

Premisa 2: Si eres mejor que tus compañeros, les pondrás celosos.

Conclusión 1: Por tanto, no debes ser superior a tus compañeros.

Premisa 3: Si les enseñas demasiado a tus hijos, serán mejores que sus compañeros.

Conclusión 2: Por tanto, no debes enseñar demasiado a tus hijos.

Aquí, se omiten [Premisa 2], [Conclusión 1] y [Premisa 3], y el silogismo omitido que consta únicamente de [Premisa 1] y [Conclusión 2] es "No debes enseñar demasiado a tus hijos". Se convirtió en un proverbio que "es porque pone celosos a tus colegas". Si miras de cerca, de esta manera se crearon una cantidad significativa de refranes, lemas y anuncios.

Este es el caso del anuncio que Jean-Michel Adam puso como ejemplo en "Argumentos de la publicidad". Este anuncio, en el que una modelo promociona los cosméticos, dice: "Dulciane tiene la piel suave. Pero el anuncio dice: "No me gusta". Este se compuso primero del siguiente silogismo en cadena.

Premisa 1: A los hombres les gustan las mujeres con piel suave.

Premisa 2: Dulciane tiene la piel suave.

Conclusión 1: Por lo tanto, a los hombres les gusta Dulciane.

Premisa 3: Odio a las mujeres que gustan a los hombres (ya que soy mujer) .

Conclusión 2: Por eso odio a Dulciane.

A continuación, en este silogismo en serie, se omiten [Premisa 1], [Conclusión 1] y [Premisa 3], y el silogismo omitido creado al omitir sólo [Premisa 2] y [Conclusión 2] es el anuncio citado anteriormente.

Los anuncios y anuncios creados de esta manera a menudo se pueden encontrar en periódicos, revistas y televisión. Todas estas son palabras maravillosas, breves y poderosamente persuasivas. Lo que pasa es que los lectores y espectadores no se dan cuenta de las técnicas argumentativas que se esconden en ellos. Sin embargo, si va a escribir un eslogan o un anuncio, intente seguir los pasos indicados anteriormente. Habrá más lemas y anuncios sorprendentes de los que puedas imaginar.

Subiendo la escalera de Aristóteles

Shakespeare todavía no es viejo. Sus obras todavía se publican y leen en todo el mundo, se representan en obras de teatro, se muestran en películas y se adaptan a óperas, musicales, ballets y obras de teatro infantiles, atrayendo al público. Entonces, si Shakespeare naciera hoy, ¿qué estaría haciendo? Teniendo en cuenta sus talentos, está muy claro que seguiría siendo un gran dramaturgo y poeta.

Pero el mundo se ha vuelto más diverso. Como tal, parece que una persona talentosa como Shakespeare tendría mucho trabajo por hacer. Quizás se convierta en director de cine o guionista de juegos. Incluso hoy, Shakespeare es el escritor más querido de Hollywood. Son innumerables sus obras que han sido llevadas al cine. En particular, se dice que "Romeo y Julieta" es la segunda película más rehecha de Hollywood. No lo he contado, pero parece plausible.

La gente queda impresionada cuando se ve a sí misma y a sus perspectivas en una obra de arte. Sin embargo, no hay escritor que haya visto con tanta precisión la naturaleza diversa y el destino de los humanos como Shakespeare, y haya presentado una amplia gama de alternativas sutiles y nuevas perspectivas. Sus obras nos llaman a ponernos frente al espejo en cualquier momento.

Pero esta no es la única razón por la que sus obras son amadas. Hay algo que no debes olvidar. Como vimos antes, el hecho es que utilizó una variedad de técnicas retóricas con tanta habilidad que no podían ser imitadas. Las líneas de Shakespeare son realmente geniales. Por eso se convierte en ese "algo" que no desaparece de la memoria de las personas. En Occidente, las líneas de sus obras a menudo se citan después de versículos de la Biblia y se dice que se utilizan como letras de canciones o anuncios.

"Ser o no ser, esa es la cuestión", "Que sea como debe ser", "El mundo es un escenario", "Un gran alboroto", "Haz lo que quieras", "La honda ruda de El destino", "Dinamarca desconfía", "El mar del dolor", "La conciencia nos vuelve cobardes", etc., son innumerables. Podría haberse convertido en un excelente redactor publicitario.

¿De dónde vinieron todas sus increíbles habilidades? Probablemente todo el mundo sienta curiosidad, pero nadie lo sabe. Shakespeare es una figura muy misteriosa a pesar de su gran fama. Ni siquiera se sabe dónde ni qué educación recibió. Sin embargo, al observar sus obras, podemos ver que Shakespeare no sabe casi nada sobre la

cultura, la historia y la erudición de Europa en su conjunto. Quizás por eso mucha gente conversadora se pregunta si Francis Bacon, el hombre más erudito de Inglaterra en aquella época, escribió obras bajo el nombre de Shakespeare. No es imposible, pero nunca se sabe. Lo que podemos suponer es que debe haber leído un montón de libros.

Entonces, ¿Shakespeare también leyó la 『Metafísica』 o el 『Organon』 de Aristóteles? ¿Por qué sientes curiosidad por eso? Cualquier lógico probablemente se hará esta pregunta cada vez que vea este famoso pasaje de Hamlet.

Vivir o no morir, esa es la cuestión.
Las ásperas hondas y flechas del destino
¿Es más noble sufrir?
O tomar las armas contra el mar de dolor
¿Deberíamos oponernos a ellos y ponerles fin?

, es una expresión directa de la ley de contradicción establecida por Aristóteles en 『Metafísica』 y 『Organon』. Pero también es difícil saber exactamente esto.

Sólo hay una cosa que se puede saber. Quienquiera que fuera Shakespeare, dónde y qué estudió, si leyó 『Metafísica』 y 『Organon』, definitivamente leyó 『Retórica』. Como se ve en 〈Julio César〉, este es claramente el caso al observar sus obras, que están decoradas con numerosas técnicas y argumentos retóricos. Y ese es el “algo” que hace que Shakespeare siga siendo Shakespeare hoy en día.

Usted también debería subir la “escalera de Aristóteles” paso a paso. Entonces, algún día, podremos apoyarnos en los hombros de Shakespeare. Por supuesto, puede ser difícil en literatura, pero ¿no sería posible al menos en publicidad, presentaciones, conferencias, debates, ensayos, etc.? Déjame darte un ejemplo para que tengas algo de confianza.

En la obra de Shakespeare El mercader de Venecia hay una famosa escena de juicio que ha asombrado a la gente durante cientos de años. Shylock, un avaro judío, le presta dinero a Antonio a cambio de un pagaré que promete recibir medio kilo de carne de pechuga si no paga la deuda a tiempo. Sin embargo, cuando Antonio no cumple con el plazo, intenta descargar su enojo con él presentándole un pagaré. Sin embargo, Portia, disfrazada de juez, presiona a

Shylock para que corte la carne y no derrame sangre, alegando que la escritura sólo dice 'una libra de carne' y no dice que se dará ni una gota de sangre. Al final, Shylock pierde el juicio y pierde toda su riqueza.

Pero ¿qué habría pasado si Shylock hubiera utilizado la “escalera de Aristóteles”? Seguramente Shylock se habría defendido de la siguiente manera:

La condición de perder medio kilo de carne ya incluye el derramamiento de sangre como una “premisa omitida”. La razón por la que se omitió es porque es un "indicador seguro". No se podría negar que ciertos indicadores pueden omitirse en cualquier argumento desde Aristóteles, ¿verdad? Por supuesto, no dirás eso, pero si el juez insiste en que no es un indicador claro, no tengo más remedio que pedirle que corte la carne sin derramar sangre. Si tú puedes hacer eso, yo también lo haré.

Entonces la historia se habría desarrollado de manera completamente diferente. ¿A qué se parece? ¿No sería posible subirse a los hombros de Shakespeare con “La escalera de Aristóteles”?

Encendamos la computadora ahora mismo y creemos un anuncio usando un silogismo elíptico. O intente diseñar una presentación utilizando el método argumentativo o escribiendo un ensayo argumentativo utilizando el silogismo en cadena. ¡La lógica es esencialmente una "herramienta (organon)" que se utiliza para hacer algo !



- **Silogismo omitido** : Un argumento que omite parte de las premisas o conclusión de un silogismo para hacer el argumento más natural y más fuerte.
- **Paralelismo** : argumento que fortalece la persuasión al adjuntar evidencia para probar cada premisa de un silogismo.
- **Silogismo en cadena** : argumento que fortalece el propio argumento al combinar dos o más silogismos en una sola conexión. En este momento, la conclusión del silogismo anterior se utiliza como premisa del siguiente silogismo.

Argumento retórico

Argumentos en lenguaje natural con fines de persuasión. Antes de Aristóteles, todos los argumentos eran argumentos retóricos. Sin embargo, cuando Aristóteles desarrolló el silogismo, al argumento se le asignó la nueva tarea de "probar la validez". A partir de ese momento, la argumentación se convirtió en una técnica destinada a la persuasión y al mismo tiempo en una técnica para considerar la validez lógica. Luego, a principios del siglo XX, Gottlov Frege, Bertrand Russell y otros lograron formalizar el método deductivo, y los argumentos formales se convirtieron en la corriente principal de la lógica. Como resultado, el propósito del argumento se solidificó como validación, acercándolo a la ingeniería. Y los argumentos retóricos destinados a la persuasión quedaron excluidos de la lógica. Sin embargo, los argumentos retóricos siguen siendo útiles hoy en día en investigaciones científicas, presentaciones, discursos, sermones, debates, anuncios y ensayos. Los argumentos retóricos incluyen ejemplificación, analogía, silogismo elíptico, multiplicación, silogismo serial, inducción y suma.

L O G I C O F P E R S U A S I O N



3

아리스토텔레스가 논설문을 쓴다면

배열법과 yes-but 논법

Digamos que Aristóteles aparece de repente en medio de Seúl. Tal como se ve en la "Escuela de Atenas", pintada por el maestro renacentista Sanzio Raffaello, tiene un rostro solemne, barba, un cuerpo robusto, viste ropas marrones, se envuelve en una larga tela azul y camina alrededor para enseñar lógica. Quizás se detenga y hable con alguien que pasa. Soy Aristóteles y te pregunté si te gustaría aprender lógica de mí, el autor de la primera obra lógica, "Organon". Creo que sería muy interesante y muy útil.

Pero os aseguro que por mucho que lo intente no podrá salvar a su discípulo. Lo mismo ocurre con la filosofía hoy en día, pero de hecho, la lógica siempre falta en las 10 materias principales que la gente más quiere cursar, y siempre está incluida entre las 10 materias principales que la gente odia cursar más. La gente lo mira y luego se apresura a aprender inglés o chino. "¡La lógica es difícil, aburrida e inútil!" Podrías quejarte. ¿Qué harías? Probablemente sea similar.

Pero para mí es diferente. Me acercaré a él. No lo malinterpretes. Tampoco tengo intención de recibir un sermón de lógica de él. En cambio, de repente le mostraré las preguntas del examen de ensayo de este año de cierta universidad y le pediré que las resuelva. ¡ah! Tal vez pienses que estoy siendo demasiado grosero. Aunque sea "Aristóteles", ¿cómo puede atreverse a hacer eso? Pero ese no es el caso en absoluto. Creo que le resultará muy interesante.

¿Qué diablos es un ensayo argumentativo? Es un argumento escrito con "base lógica [論據]" con fines de persuasión. Entonces, un ensayo argumentativo es en sí mismo un tipo de argumento. Esto no deja de tener relación con el hecho de que el significado original de la palabra "argumentum", que significa argumento, es "base lógica". Sin embargo, la razón por la que la gente hoy en día no piensa en la escritura argumentativa como un tipo de argumento es porque el significado de la palabra argumento se ha vuelto muy limitado junto con la lógica moderna.

La argumentación en la época de Aristóteles pertenecía tanto a la retórica como a la lógica. Esto significa que la

argumentación no es sólo una “tecnología de persuasión” sino también una “tecnología de verificación de la validez”. Aristóteles también trató la argumentación como un tema importante no sólo en su obra de lógica, 『Organon』, sino también en 『Retórica』. En él se trataron juntos los argumentos formales y los argumentos en lenguaje natural, que llamamos “argumentos retóricos”. En resumen, el argumento en ese momento tenía dos patas y era mucho más útil.

No hace mucho que la argumentación pasó por completo de ser una técnica orientada a la persuasión y pasó a ser una técnica que sólo considera la validez lógica. Las semillas fueron plantadas por Leibniz en el siglo XVIII, germinadas por De Morgan, Boul y Peirce en el siglo XIX, y la lógica matemática, que floreció a principios del siglo XX por Frege, Russell y Whitehead, se convirtió en ^{la corriente principal} de la lógica. Esto se debe a que sucedió cuando se instaló. Esta nueva lógica es tan rigurosa como las matemáticas, pero tan dura como la piedra.

Así, la utilidad de la lógica se trasladó gradualmente a la ingeniería y se alejó cada vez más de nuestra vida diaria, como hablar y escribir. Esto es lo que motiva a la gente hoy a pensar que la lógica es una ciencia aburrida e inútil. De hecho, resulta que leer, hablar y escribir lógicamente nunca ha sido tan necesario como en estos días en los que estamos desbordados de todo tipo de información.

Para el habla y la escritura lógicas requeridas en campos como discursos, sermones y anuncios, así como debates y ensayos, se necesita una lógica menos rigurosa y rígida. Esto significa que nuevamente se requieren “argumentos retóricos” con fines de persuasión. Como ya hemos visto, Aristóteles es quien organizó diversas técnicas relacionadas con esto. Entonces, ¿cómo podría ser reacto a escribir un editorial? A Aristóteles le habría encantado saber inmediatamente que las técnicas que desarrolló hace unos 2.300 años todavía pueden ser útiles hoy en día.

Pues bien, pensemos en ello. ¿Cómo es un ensayo argumentativo escrito por Aristóteles? ¿Es un artículo bien decorado con todo tipo de retórica? Obviamente no. La principal técnica de la retórica, la retórica, ya había sido duramente criticada por el maestro de su maestro, Sócrates. Y Platón heredó esa tradición. Lo mismo ocurre con Aristóteles. Sabía que el poder de persuadir a la gente proviene del argumento. La retórica de Aristóteles es una

"retórica de la razón" que utiliza argumentos en lugar de una "retórica de la emoción" que utiliza la retórica.

Sin embargo, Aristóteles fue mucho más tolerante con diversas técnicas retóricas, incluida la retórica, que los dos grandes maestros. La prueba es que escribió tres volúmenes de 『Retórica』. 『Retórica』 resume no sólo varias técnicas retóricas transmitidas desde la antigüedad, sino también técnicas argumentativas contenidas en 『Organon』.

Entonces, si Aristóteles apareciera de repente hoy en Seúl y escribiera un editorial, podemos garantizar que sería excelente, sin lugar a dudas. Esto se aplica incluso si participa en presentaciones, debates, discursos o producción publicitaria. Por supuesto, tendría que proporcionar información adicional sobre acontecimientos actuales, como cuestiones medioambientales o cuestiones de ingeniería genética que ni siquiera podía imaginar.

¿No es eso lo único interesante? En el capítulo 1, podríamos adivinar fácilmente que si Sócrates estuviera creando un anuncio, utilizaría el método de la ilustración. Sin embargo, si Aristóteles creara un anuncio, no hay forma de predecir qué técnicas utilizaría. Como vimos en el capítulo 2, conoce una variedad de excelentes métodos de argumentación retórica.

¿Cómo escribe Aristóteles un ensayo argumentativo? Así como yo tengo mucha curiosidad, tu mente también se irá moviendo gradualmente. Además, después de ver los interesantes arreglos retóricos en 『Retórica』, realmente cambiarás de opinión. Especialmente si estás interesado en escribir ensayos o debatir. Y te aferrarás a su muñeca con todas tus fuerzas porque quieres escuchar su conferencia. Justo cuando estaba a punto de irse, decepcionado por su impopularidad.

El escondite con argumentos

El lenguaje formal utilizado en lógica es un lenguaje diseñado artificialmente. Por el contrario, el lenguaje natural surgió de forma natural y evolucionó por sí solo. Por tanto, entre ambos se encuentra un valle de hielo

intransitable. La brecha es más evidente en la forma externa del argumento.

Como vimos en el capítulo 1, un argumento consta de al menos dos expresiones lingüísticas, y entre ellas hay algún "conectivo lógico", ya sea un indicador que indica una premisa o conclusión como "porque" o "por lo tanto", o un símbolo como ' $\rightarrow$ '. Debe haberlo. Los argumentos del lenguaje formal siempre siguen exactamente las reglas, por ejemplo, ' $(p \rightarrow q \wedge p) \rightarrow q$ '. Sin embargo, los argumentos del lenguaje natural que aparecen en nuestra vida lingüística cotidiana no son así en absoluto. La razón es que la gente naturalmente ha transformado y utilizado los argumentos a su manera. Tomemos un ejemplo.

Todos dicen: "Vamos a dar un paseo. "Necesitamos un cambio de ritmo", afirma. "Un paseo es una excelente manera de cambiar el estado de ánimo". Necesitamos un cambio de ritmo. Entonces vamos a dar un paseo" no se dice en forma de argumento. También dicen: "Si no lo hago, ¿habrá humo en la chimenea?" y "Cuando enciendo un fuego, habrá humo en la chimenea". Pero entonces comenzó el incendio. "Por eso hay humo" tampoco se dice como argumento. Aunque claramente tiene en su contenido el carácter de un argumento.

De modo que el argumento desapareció gradualmente en el lenguaje natural. Como resultado, no es fácil para el oyente decir si el argumento de la otra parte tiene el carácter de un argumento o no. Por supuesto, es fácil para los oradores utilizarlo sin siquiera saber si lo que dicen contiene un argumento. Sólo se utiliza "según la costumbre". "Vamos a caminar. ¡Piensa en cuántas expresiones como "Necesitamos un cambio de ritmo" hay en nuestro lenguaje cotidiano! Como se explica en el Capítulo 2, "los precios de la gasolina aumentan. Muchos ejemplos de silogismo elíptico, como "Es porque hay escasez de oferta" o "Escuché con atención, así que te compraré helado", en realidad caen en este caso.

No sólo en el lenguaje cotidiano. La situación es la misma en la escritura académica. Por ejemplo:

Este pasaje aparece en 『 Sobre el entendimiento humano 』 ^{escrito por David} Hume . “Dado que la moralidad afecta el comportamiento y las emociones, se deduce que la moralidad no puede derivarse de la razón. Como ya hemos demostrado, la razón por sí sola no tiene tal poder”. En esta afirmación, “la moralidad afecta el comportamiento y las emociones”. La razón por sí sola no tiene la capacidad de influir en el comportamiento y las emociones. Por lo tanto, la inferencia es que "la moralidad no puede derivarse de la razón". Por tanto, es un argumento.

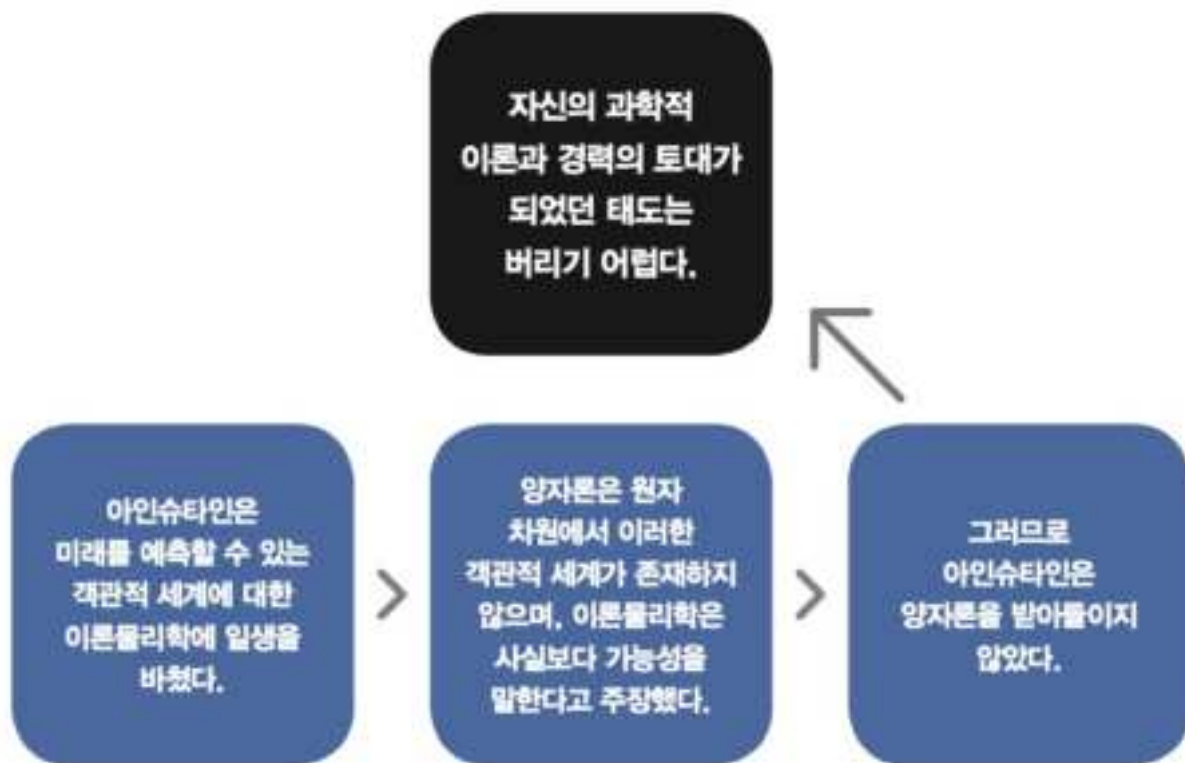
Sin embargo, no es fácil para los lectores reconocer que se trata de un argumento porque se expresa de forma natural sin seguir un formato, como por ejemplo porque no se revela como un conectivo lógico y la conclusión queda intercalada entre premisas. Es dudoso que ni siquiera el propio Hume lo supiera.

De esta manera, el lenguaje natural es un oponente formidable al que hay que enfrentarse de forma lógica y clara. Como veremos en el capítulo 6, ¿cómo pudo incluso un genio como Wittgenstein haber fracasado en esta tarea? Así que tú también, inunca bajas la guardia! El juego del escondite con argumentos en lenguaje natural ya ha comenzado. Si te interesa pensar 'lógicamente', hablar, escribir, etc. Además, si tienes que escribir un ensayo o un debate, no hace falta decirlo. Afortunadamente, se han desarrollado métodos para aliviar sus preocupaciones.

Primero, veamos cómo encontrar argumentos en lenguaje natural ocultos en un texto. Examinar la estructura lógica de los escritos de otras personas es la mejor manera de comprender el tema y el esquema del escrito. Además, es un buen entrenamiento para el pensamiento lógico, la expresión oral y, en última instancia, la escritura lógica. Es por eso que hoy en día, las pruebas de ensayo le piden que resuma una presentación o identifique el tema.

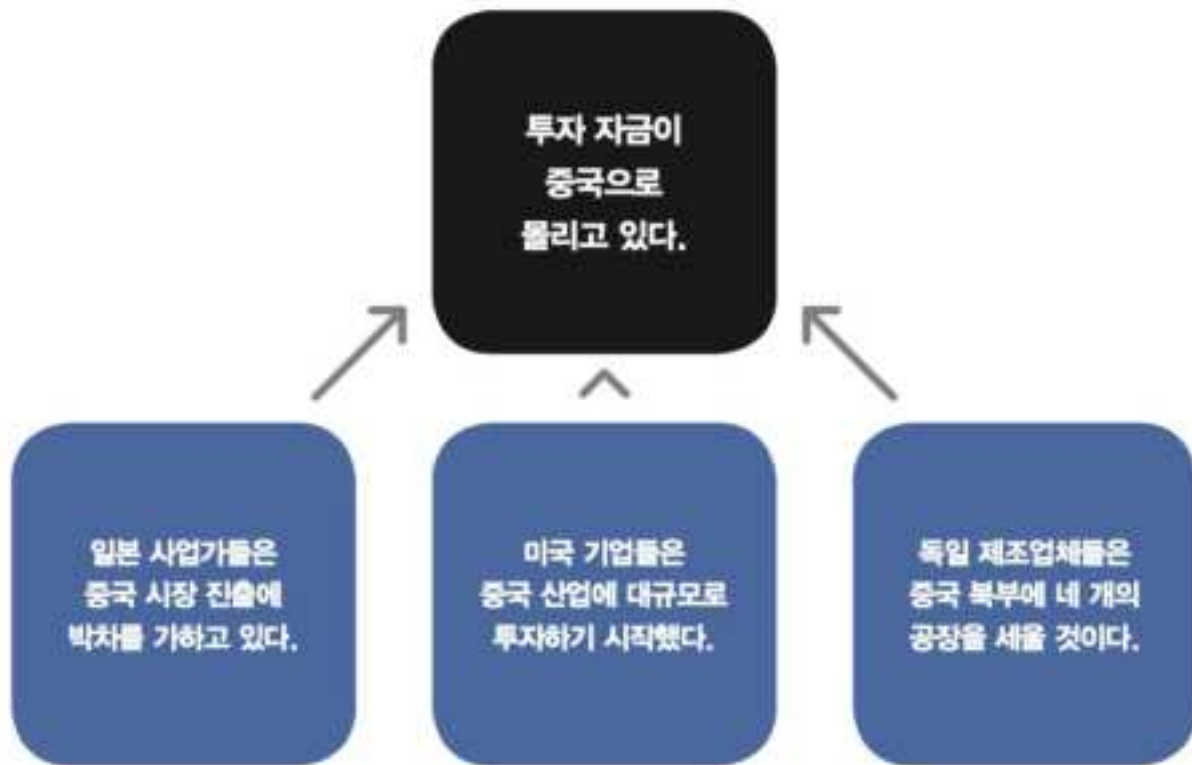
Barbara Minto , la primera consultora de la consultora global McKinsey, ^{también} identificó la estructura lógica de un texto ya escrito antes de formarse en escritura en 『 Escritura lógica 』 , que puede considerarse un libro de trabajo para su exitoso libro 『 El arte de la lógica 』 . Haz entrenamiento. Minto cita, ^{por} ejemplo, un párrafo de Beyond Physics ^{de Werner} Heisenberg y una forma de razonamiento deductivo con espacios

en blanco. Luego, identifica la estructura lógica de la presentación y organízala en un diagrama de la siguiente manera.



formato de razonamiento deductivo

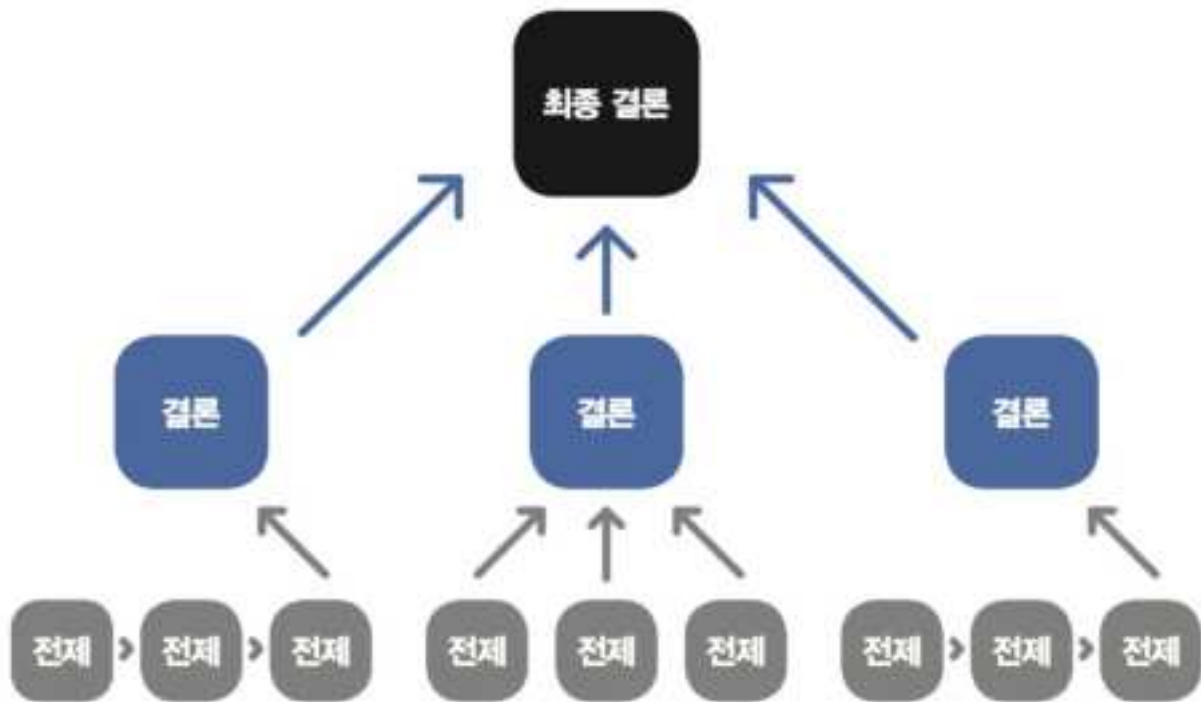
La estructura es obtener una nueva conclusión en la parte superior basada en el razonamiento deductivo desarrollado en el recuadro de la parte inferior. ¿No se ve muy bien? Eso no es todo. Minto entrena oraciones que contienen razonamiento inductivo de la misma manera. Por supuesto, la estructura del formato de deducción dada en el espacio en blanco en este momento es diferente de la estructura del formato de razonamiento deductivo. Por ejemplo:



formato de razonamiento inductivo

Minto utiliza estas dos formas lógicas básicas para analizar y escribir textos, lo que constituye el llamado 'Principio de la Pirámide de Minto'. Este método, reconocido internacionalmente en el ámbito de la consultoría de gestión y utilizado en diversas prácticas, es sorprendentemente sencillo.

En primer lugar, los mensajes de subgrupos se organizan utilizando los dos "formatos de razonamiento deductivo" y "formato de razonamiento inductivo" descritos anteriormente como unidades básicas. A esto se le llama "otorgar una relación horizontal". Entonces, las conclusiones extraídas de esto automáticamente forman un grupo de nivel superior, que está "otorgando una relación vertical". A continuación, se vuelven a organizar los mensajes del grupo superior en un formato de razonamiento deductivo o inductivo, y se forma el grupo superior en base a la conclusión. Este proceso se repite continuamente hasta llegar a la conclusión final. Entonces se obtiene la siguiente pirámide.



Formato de pirámide de Minto

Lo que Barbara Minto no puede hacer

La pirámide de Minto puede, en teoría, expandirse infinitamente. Sin embargo, tiene la ventaja de ser simple porque es un método de apilar dos tipos de unidades básicas, un formato de razonamiento deductivo y un formato de razonamiento inductivo, como ladrillos. Le ayuda a comprender la estructura de la escritura simple y clara, como informes o presentaciones, u organizarla al revés.

Sin embargo, este método es una herramienta demasiado simple y rígida para comprender la estructura de la escritura general. El Principio de la Pirámide de Minto sólo se puede aplicar a textos que pueden manejarse en un "formato de razonamiento deductivo" y un "formato de razonamiento inductivo". Sin embargo, la escritura general, incluso si es lógica, rara vez consiste únicamente en argumentos. Además del argumento, la escritura contiene muchos otros elementos importantes.

Esto es especialmente cierto para los artículos que contienen contenido de humanidades, como los que se presentan en editoriales. Por lo tanto, el Principio de la Pirámide de Minto no es adecuado para comprender la estructura de dicho escrito. Se necesita una herramienta más detallada y flexible. Lo que se necesita es un dispositivo que también pueda indicar la estructura de elementos que no están incluidos en el formato del argumento pero que desempeñan un papel importante en la escritura. Una red demasiado tosca no capturará el pez que deseas.

Por supuesto, no es necesario diagramar cada componente del texto. Entonces, se vuelve demasiado complicado y la estructura lógica no es claramente visible, lo que frustra el propósito de la diagramación. Por lo tanto, también es necesario excluir audazmente los elementos incidentales que se desvíen de la estructura general del texto. Incluso con una red demasiado apretada, no podrás pescar el pez que deseas. En última instancia, necesitamos nuevas herramientas que no sean ni demasiado simples ni demasiado complejas. Existen métodos similares, pero recomendamos los siguientes cuatro métodos.

- La premisa y la conclusión o el argumento y la afirmación están conectados con una flecha que apunta de arriba a abajo. Por ejemplo, “**① Exígeme lo mismo. ② Porque los amigos deben compartirlo todo**” (Platón, 『Fedro』) o “**① Si tu enemigo tiene hambre, dale algo de comer. ② Si tienen sed, darles algo de beber. ③ Si así lo hicieras , carbones encendidos amontonarás sobre su cabeza**” (Romanos , 12:20) está escrito de la siguiente manera.

②



①

①

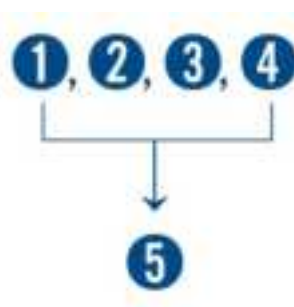
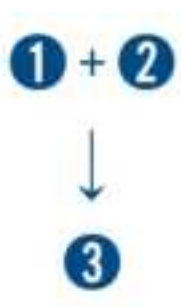


②



③

- Las premisas de un argumento deductivo están conectadas con el símbolo '+' y las premisas de un argumento inductivo están conectadas con el símbolo ','. Por ejemplo, '① Todos los mamíferos tienen corazón. ② Las ballenas son mamíferos. ③ Por tanto, el argumento deductivo 'Las ballenas tienen corazón' y '① Los caballos tienen corazón'. ② Las vacas tienen corazón. ③ Los perros tienen corazón. ④ La gente tiene corazón. ⑤ El argumento inductivo "Por tanto, todos los mamíferos tienen corazón" se escribe de la siguiente manera.



- Las oraciones que expresan causa y efecto o el paso del tiempo están conectadas con '→', y las oraciones con relaciones iguales están conectadas con '-'. Por ejemplo, "① se graduó de la escuela ② consiguió un trabajo" y "① Cheolsu canta". ② El argumento "Y las danzas Yo ng-hui" se puede esquematizar de la siguiente manera.

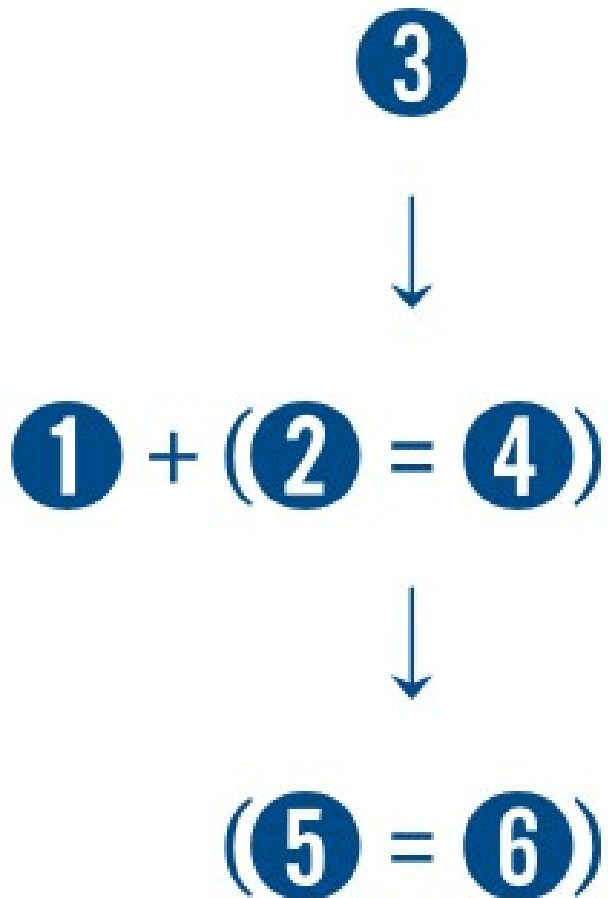


- Los elementos que están estrechamente relacionados entre sí se incluyen entre paréntesis y las premisas omitidas se indican con (), dejando los paréntesis vacíos. Las oraciones repetidas con demostrativos como 'eso es' o 'en otras palabras' se escriben con '='.

Utilizando estos cuatro principios básicos, incluso las oraciones complejas se pueden diagramar de manera sencilla. Diagramemos el siguiente texto según principios básicos.

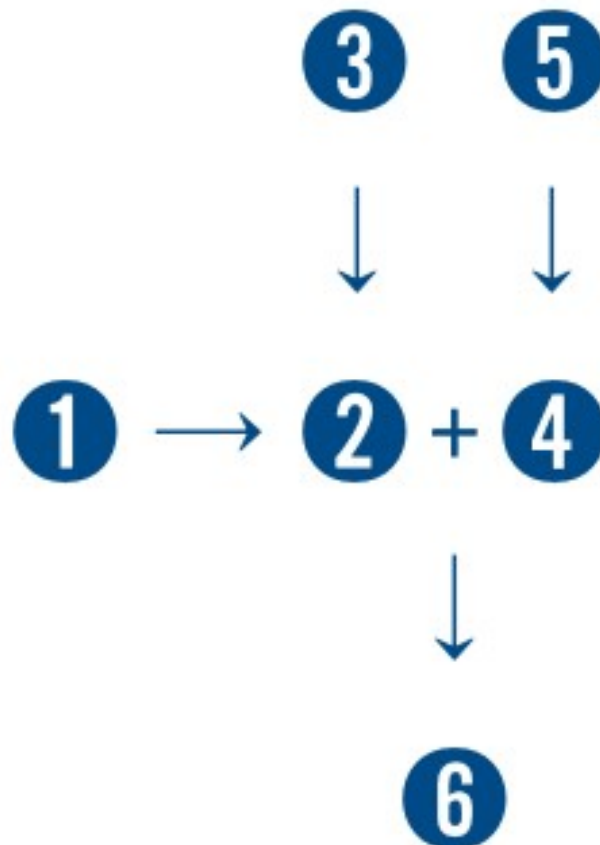
① Cada país es una especie de comunidad. ② Y todas las comunidades se establecen para lograr algo bueno. ③ Porque el ser humano siempre actúa para conseguir lo que cree que es bueno. ④ Sin embargo, si todas las comunidades aspiran a algo bueno, ⑤ la mejor comunidad y la comunidad que abarca a todas las demás, ⑥ es decir, la comunidad política llamada Estado, se puede decir que aspira a algo mejor y mejor que cualquier otra comunidad.

-Aristóteles, 『Política』



① Cuando un monarca sabio gobierna con poder absoluto, todos sus súbditos se abstienen de comportarse mal. ② En ese caso, los súbditos no se atreven a engañar al monarca, ③ No es porque amen al monarca, sino porque tienen miedo del poder del monarca. ④ El pueblo también está dispuesto a servir, ⑤ no porque ame al monarca, sino porque teme su poder. ⑥ Por lo tanto, una persona en una posición alta puede gobernar al pueblo, y un monarca sabio con poder absoluto puede controlar a todos los súbditos.

- 『Gwanja』



Cuando miras el diagrama, puedes ver la estructura del texto de un vistazo. Por supuesto, la conclusión y el esquema se entienden fácilmente. En este esquema, el paso superior es la premisa y el paso inferior es la conclusión. El fondo es la conclusión final. Es exactamente lo contrario de la Pirámide de Minto, donde el grupo inferior es la premisa

y el grupo superior es la conclusión, por lo que la parte superior es la conclusión final. Se puede decir que es una especie de "pirámide invertida".

La Retórica de Aristóteles fue originalmente un libro de oratoria. Aunque contiene excelentes técnicas retóricas, no hay forma de captar la estructura lógica presentada anteriormente. Era la era de las palabras, no la era de la escritura. Aristóteles enfatizó la imitación (*imitación*) y la práctica (*exercitium*) en lugar de analizar la estructura lógica de la escritura . En aquella época, la gente habría podido aprender de forma natural la estructura lógica de la escritura imitando y practicando discursos modelo.

Aristóteles escribió:

En términos generales, la retórica antigua incluye cinco técnicas: fijación del tema (*inventio*) , disposición (*dispositio*) , retórica (*elocutio*) , actuación (*actio*) y memoria (*memoria*) . Los tres primeros son particularmente importantes y son los que aborda principalmente Aristóteles en Retórica. Sin embargo, todas estas son habilidades esenciales a la hora de dar un discurso. Entre ellos, hay uno que no se puede pasar por alto en la escritura lógica. Este es un método de arreglo introducido en los Capítulos 13 al 19 del Volumen 3 de 『Retórica』 .

La disposición básica de un artículo argumentativo es [Introducción] - [Cuerpo] - [Conclusión]. Sin embargo, esto es demasiado simplista y no resulta de mucha ayuda cuando se intenta escribir un artículo argumentativo. Esto es especialmente cierto cuando tienes que escribir un artículo argumentativo extenso. Se necesita un método de disposición más específico y detallado. En 『Retórica』 , Aristóteles recomendó un método de disposición que consta de cuatro etapas: [Introducción] - [Declaración] - [Argumento] - [Conclusión]. Y se adjuntaron explicaciones detalladas a cada uno.

El principio básico del método de disposición ideado por Aristóteles es centrarse en 'inspirar (*animos impelle re*) ' en la [Introducción] y la [Conclusión], y en 'persuadir (*rem docere*) ' en la [Declaración] y el

[Argumento] .es colocar. Aquí, las características de un argumento retórico que abarca la retórica y la lógica son claramente evidentes. Lo que llama la atención es que cada párrafo contiene todos los consejos para escribir ensayos argumentativos recomendados por los expertos de la actualidad. Primero, veamos la [Introducción].

Aristóteles enfatiza “seducir (*captatio benevolentiae*) ” más que cualquier otra cosa en el prefacio (*exorde*) . Éste es un dicho que los expertos en ensayo de hoy siguen como un dicho: '¡Estimula el interés desde el principio!' O es coherente con el dicho: "El éxito o el fracaso de un editorial reside en las tres frases del principio". Sin embargo, Aristóteles también enfatizó que la tentación debe ser breve. Eso es correcto. Cuanto más corta es la tentación, más intensa es. No hay poder explosivo en una tentación que se prolonga. Recordemos también que el novelista estadounidense Ernest Hemingway aconsejó: "¡ Mantenga su primera oración breve y poderosa!" A continuación se ofrecen algunos consejos para comenzar una introducción breve pero cautivadora:

... Consejos para iniciar una introducción

① Cómo comenzar con un proverbio, proverbio, modismo o ilustración.

“Hay un proverbio que dice: 'Puede que conozcas diez formas del agua, pero no conoces ninguna forma de la gente'. Sin embargo, cuando miro la situación política de estos días, esta afirmación parece real” o “En 『Romance de los Tres Reinos』 , aparece la palabra ‘Gyeruk (鷄肋) ’. Esto es lo que dices cuando no puedes comerlo o tirarlo. Hoy en día, los acuerdos de libre comercio (*TLC*) me recuerdan esta misma palabra” son ejemplos que comienzan con un proverbio y un modismo, respectivamente.

“En 'Alicia a través del espejo', una secuela del cuento de hadas de Lewis Carroll 'Alicia en el país de las maravillas', hay una pieza de ajedrez llamada Reina Roja. La Reina Roja le dice a Alicia: "Si quieres permanecer en el lugar, debes correr para salvar tu vida". De aquí proviene el término 'efecto reina roja' en biología . No es sólo un problema de los seres vivos. El editorial también

comenzaba con un ejemplo: “Esto es lo mismo para las empresas y los países hoy en día”.

Por supuesto, para utilizar estos métodos, debe preparar el 'Topeka' presentado en el Capítulo 1.

② Cómo empezar con un tema de interés

“Dicen que la escasez de alimentos en Corea del Norte ha llegado a su punto máximo. ¿Pero es ese sólo el problema de Corea del Norte?” Este es el prefacio de un editorial sobre la crisis alimentaria mundial. “Los recientes disturbios raciales que estallaron en una ciudad en las afueras de París, Francia, y se extendieron a 200 ciudades muestran los problemas que un país multiétnico necesita resolver”. Este es el prefacio de un editorial que aborda los problemas de que nuestro país se convierta gradualmente en un país multiétnico. Todos empezaron con temas que recientemente han llamado la atención.

③ Cómo empezar con una definición de concepto

Un tema nuevo o difícil es “¿Qué son las tijeras genéticas (CRISPR / Cas 9) ? ... ' o '¿Qué es una guerra cultural? ... ' o ' ¿Qué es una máquina inteligente ? ... Este es un método que comienza definiendo directamente conceptos clave relacionados, como '. Es especialmente útil para textos argumentativos breves.

④ Cómo empezar con una pregunta

Podrías comenzar con una pregunta relacionada con el tema, como un editorial sobre los daños causados por la Ley de Seguridad Nacional, “¿No hay libertad en una tierra dividida?” Las personas suelen sentir una sensación de intimidad al escribir una conversación y las preguntas tienen un efecto similar al de una conversación.

La siguiente es la parte narrativa . Una declaración es una historia sobre un tema (propo sitio) o hechos relacionados con el tema. La parte del enunciado es la etapa de preparación del argumento. Por ejemplo , se refiere a temas controvertidos como “Sócrates

fue acusado de corromper a la juventud e inculcar nuevas supersticiones ” . Lo que Aristóteles enfatizó aquí es que debe expresarse de manera realista, sin retórica, y debe tener una fuerte conexión con la sección argumental que sigue. En los ensayos de hoy, esta presentación de tesis suele incluirse en la introducción, pero se enfatiza igualmente la conexión entre esta parte y el texto principal.

la sección de argumentos (*confirmatio* o), uno presenta su opinión sobre el tema, es decir, el tema, y la prueba presentando un argumento apropiado. Para explicar el ejemplo anterior, el argumento principal es que la acusación contra Sócrates es injusta (o razonable) y se exponen los fundamentos. Lo importante aquí es aumentar la persuasión del argumento.

Hay dos maneras. Uno es el problema de la forma, y la solución es seguir el método de la argumentación. En los capítulos 1 y 2 ya se han explicado varios métodos de argumentación. Estos incluyen ejemplificación, silogismo elíptico, multiplicación y silogismo en cadena. El otro es el problema del contenido, y la solución pasa por presentar argumentos muy persuasivos. En este momento, Topeka, la colección de materiales presentada en el Capítulo 1, es especialmente necesaria. Se utilizan principalmente los siguientes:

... Argumentos muy persuasivos

① Hechos históricos, hechos objetivos.

un acuerdo de libre comercio (*TLC*), se utiliza como ejemplo el hecho histórico de que Joseon abrió sus puertas sólo 20 años más tarde que Japón a mediados del siglo XIX y finalmente se convirtió en su colonia. Además, la afirmación de que “la Ola Coreana es fuerte” está respaldada por el hecho objetivo de que las canciones pop, los dramas, los webtoons, las películas, la comida y el Hangul de Corea están ganando popularidad en el mercado global.

② Teoría reconocida como ortodoxia

La teoría de que los animales también tienen la capacidad de comunicarse es una teoría probada. Por lo tanto, se puede utilizar como argumento según sea necesario. Sin embargo, incluso con la misma teoría,

hay cosas con las que hay que tener cuidado. Por ejemplo, el determinismo genético, que afirma que los humanos no son más que "feos robots" de genes, es una teoría controvertida. Por lo tanto, si presenta un argumento basado en esta teoría, en realidad puede resultar menos persuasivo.

③ Datos estadísticos

Varios datos estadísticos se expresan en números y son fáciles de entender, objetivos y específicos, lo que los convierte en un buen argumento. "La esperanza de vida media de los coreanos ha aumentado. "En 1920, solo tenía 34 años, pero en 2018 superó los 82 años" o "La edad del primer matrimonio para los coreanos sigue aumentando". La Oficina Nacional de Estadística declaró en las 'Estadísticas de matrimonios de 2018' que la edad del primer matrimonio para los coreanos era de 33,2 años para los hombres y 30,4 años para las mujeres, lo que supone 1,8 y 2,1 años más que hace 10 años, respectivamente. Los datos estadísticos son muy convincentes.

Las observaciones finales (peroratio) enfatizan la revisión y el resumen. En el sentido de que es una correspondencia entre el principio y el final , esto tampoco es muy diferente de las pautas recomendadas hoy en día para la redacción de ensayos. Sin embargo, hay algo con lo que tener cuidado. No se debe repetir lo que ya se ha dicho antes. ¡Las reseñas y resúmenes no son repeticiones! La mejor manera es enfatizar y concluir una vez más en una forma diferente de expresar el tema, como citar un proverbio o proverbio que represente el tema. En la etapa final, debes limitarte a brindar dirección, perspectiva y dejar una impresión duradera en el contenido ya mencionado anteriormente, ¡y no debes generar nuevos problemas! Entonces la escritura no está completa. El consejo de Aristóteles es prestar atención a "impresionar" al final.

si-pero argumento

El método de disposición de cuatro columnas introducido en la Retórica de Aristóteles se ha desarrollado en diversas formas a lo largo del tiempo. Entre ellos hay uno que destaca. La idea es colocar una sección de refutación (*re futatio*) dentro de la sección de argumento. El método de disposición de Quintiliano es de ese tipo. En otras palabras, se trata de un acuerdo de cinco etapas: [Introducción] - [Declaración] - [Refutación] - [Argumento] - [Conclusión]. Por supuesto, las posiciones de la [sección de Refutación] y la [sección de Argumentos] pueden intercambiarse.

La sección de refutación es un párrafo que introduce argumentos contrarios al tema principal del artículo. A primera vista, puede parecer que existe el riesgo de que la sección de refutación debilite el argumento y lo socave, pero ese no es el caso. El método de organizar una sección de refutación se desarrolló para mostrar que el argumento de uno es más válido incluso después de tener en cuenta los argumentos de otros que entran en conflicto con el propio. Un ejemplo representativo es el argumento de que "por supuesto que es B". Sin embargo, tiene la forma de "A". En este momento, la Reclamación A y la Reclamación B están en conflicto entre sí, y la Reclamación A es lo que está tratando de presentar, es decir, el tema del artículo. Cuando se esquematiza, es el siguiente.

[Sección de refutación]: Presenta otro argumento que contradiga el tema (*tu argumento*) .

■por supuesto Existe (*y puede haber*) la opinión de que .

A menudo (*en algunos casos, algunas personas*) El reclama.

[Sección de argumentación]: Presentación y énfasis del tema.

■sin embargo Lo es (*...está claro que lo es*) .

Pero (*sin embargo*) Debiera ser.

El formato de tres columnas como [Introducción] - [Cuerpo] - [Conclusión] y el arreglo aristotélico de cuatro columnas como [Introducción] - [Declaración] - [Argumento] - [Conclusión] tienen en común que solo

tienen una -presentan de lado sus propias afirmaciones. Lo tengo. Por lo tanto, no importa cuán excelentes sean la forma del argumento y los argumentos, no pueden escapar a la limitación de "un argumento subjetivo que sólo considera la propia opinión".

Sin embargo, tener una sección de refutación da la impresión de un "argumento objetivo que tiene en cuenta incluso las opiniones contrarias", lo que garantiza la imparcialidad del artículo y fortalece el argumento. Por tanto, la escritura se vuelve más persuasiva. De hecho, si observas detenidamente las editoriales o editoriales de periódicos, encontrarás sorprendentemente muchos artículos que siguen esta estructura. ¡Abre el periódico ahora mismo! Una de cada tres editoriales sigue este formato.

Aristóteles no tenía una sección separada para las refutaciones en su método de disposición, pero era plenamente consciente de su importancia y necesidad. Dijo esto en 『Topeka』 , Volumen 5 de 『Organon』 .

A veces tienes que desafiarte a ti mismo. Esto se debe a que la gente no duda de quienes creen que están llevando a cabo debates de manera justa y sin estar sesgados hacia un lado o hacia el otro. También es útil añadir: "Tal o cual punto de vista es generalmente aceptado y declarado como tal". (...) Pero no deberías ser demasiado serio, incluso si hacerlo puede ser ventajoso para ti en general. Esto se debe a que la gente realmente se opondrá.

Lo mismo aparece en 『Retórica』 . En estos escritos, Aristóteles enfatizó que es bueno mencionar contraargumentos u opiniones generales, pero si vas demasiado lejos, el punto se volverá borroso y no sabrás lo que estás tratando de decir. Recuerde esto cuando escriba un artículo con una sección de refutación. Primero debe reconocer ligeramente los aspectos positivos de un contraargumento u opinión general, pero luego inmediatamente exponer su caso señalando sus aspectos negativos más amplios o sus deficiencias decisivas.

Este método también es útil en discusiones. Este es el llamado "método del discurso sí, pero". Al debatir, el

discurso de "no porque" no es una buena técnica de discurso, negando primero el argumento de la otra parte y luego explicando las razones en detalle. En primer lugar, hiere los sentimientos de la otra persona y da la impresión de que es una persona moralista e irracional que sólo expresa sus propias opiniones sin considerar en absoluto las opiniones de los demás. Por el contrario, el discurso de "sí pero" da la impresión de que la persona es democrática y razonable porque comprende completamente el argumento de la otra persona y está de acuerdo con él hasta cierto punto, pero aun así demuestra que su argumento es correcto.

Llamemos a este 'método de argumentación con una sección de refutación', que es útil no sólo en la escritura argumentativa sino también en las discusiones, como 'argumentación sí, pero'. Y usémoslo con frecuencia, no sólo en editoriales y debates, sino también en el lenguaje cotidiano. Al hacerlo, podrá dar un paso más hacia convertirse en una persona democrática, racional y persuasiva.

Resumamos. Si sustituye el 'argumento sí-pero' en la disposición general de un artículo argumentativo, [Introducción] - [Cuerpo] - [Conclusión], se convierte en cuatro etapas: [Introducción] - [Refutación] - [Argumento] - [Conclusión]. [Texto principal] se divide en [Refutación] y [Argumento]. Y si se aplica el método de disposición de Aristóteles, tiene cinco etapas: [Introducción] - [Declaración] - [Refutación] - [Argumento] - [Conclusión]. Se recomienda una disposición de 5 niveles. Es especialmente bueno cuando se escriben artículos argumentativos extensos. Si lo esquematizas, se ve así.

[Prólogo]: Seducción.

[Sección de declaración]: Planteando un tema.

[Sección de refutación]: Plantee un contraargumento.

■ por supuesto ... Existe (y puede haber) la opinión de que .

A menudo (en algunos casos, algunas personas) ... El reclama.

[Sección de argumentación]: Presenta el tema y espera el argumento.

■ sin embargo ... Lo es (...está claro que lo es) .

Pero (sin embargo) ... Debiera ser.

[Conclusión]: Enfatique el tema y concluya (sugiera dirección, proporcione perspectiva, deje una impresión duradera) .

Hay mucho que preparar para utilizar realmente el "argumento sí-pero" en un artículo argumentativo. Esto se debe a que necesita conocer no sólo los argumentos a favor de su propio reclamo, sino también los argumentos de los reclamos opuestos. El truco consiste en reunir suficientes argumentos de ambas partes y luego presentar los argumentos opuestos débilmente y los propios con fuerza. Además, se pueden omitir directivas como "por supuesto", "a menudo" y "en algunos casos" que encabezan la sección de refutación, o "pero" y "sin embargo" que encabezan la sección de argumento.

Uno podría preguntarse qué hacer si no hay reclamos en competencia. ¡No te preocupes! Para la mayoría de los argumentos sólidos, hay otros argumentos sólidos con los que lidiar. Al menos esto es cierto en las sociedades democráticas. Además, siempre hay afirmaciones contradictorias sobre temas expuestos en ensayos o discusiones. Porque sólo entonces comenzará la polémica.

Terminemos este capítulo con un ejemplo específico. Los dos argumentos contradictorios a favor de la unificación pueden estructurarse de la siguiente manera. Lo que cabe señalar en este momento es que la [sección de Refutación] de la teoría radical va a la [sección de Argumentos] de la teoría gradualista, y la [sección de Argumentos] de la teoría radical va a la [sección de Refutación] de la teoría gradualista. teoría, y el volumen y el cambio de intensidad.

... Ejemplo 1: Radicalismo

[Prólogo]: La canción que cantan los niños tiene la letra 'Nuestro deseo es la unificación'... ..

[Declaración]: El dolor de la división entre Corea del Norte y Corea del Sur no se limita a estas cuestiones emocionales. También es un problema de dura realidad... ..

[Refutación]: Por supuesto, si la unificación se lleva a cabo de manera radical, pueden producirse muchas consecuencias. En primer lugar, la carga económica será grande. También se esperan problemas sociales...

...

[Sección de Argumentación]: (Presentación del Tema)
Sin embargo, la unificación debe llevarse a cabo lo antes posible. ¿No se dice: "Es mejor ser el que vende

primero”? Todos los efectos secundarios esperados son cosas que nuestra gente tendrá que experimentar al menos una vez... ..

〈Presentación de argumentos〉

Sólo cuando se lleve adelante la unificación podrán tanto Corea del Norte como Corea del Sur reducir significativamente el costo de mantener sistemas competitivos, incluido el gasto en defensa, y promover el desarrollo económico para avanzar en el camino hacia la prosperidad nacional. Las industrias de Corea del Sur que requieren mucha mano de obra, que están perdiendo competitividad internacional, también podrán recuperar vitalidad utilizando la fuerza laboral de Corea del Norte. Internamente, el mercado interno se expandirá significativamente, revitalizando la economía... .. ¿Eso es todo? Hay una razón más fundamental e importante. Las diferencias sociales y culturales entre Corea del Norte y Corea del Sur, que se profundizan con el paso del tiempo, deben resolverse lo antes posible.

[Observaciones finales]: Wolfgang Schäuble, quien planeó y dirigió la unificación alemana, dijo lo siguiente. "Dicen que el costo de la unificación es alto, pero es pequeño en comparación con el dolor de la división". Esto es algo que todos deberíamos tener en nuestro corazón.

... Ejemplo 2: gradualismo

[Prefacio]: Hay un viejo dicho que dice: “Cuanto más te apresures, mejor irás”... ..

[Declaración]: De hecho, nuestro país es el único país del mundo étnicamente dividido. Por esta razón, los llamamientos para que la unificación se lleve a cabo lo antes posible son cada vez más fuertes. ¿Pero eso significa que la unificación es algo que debe acelerarse?

... .

[Refutación]: Por supuesto, si se retrasa la unificación, tendremos que soportar mucho dolor en el futuro. Debemos seguir asumiendo los costos de mantenimiento del sistema, incluidos los gastos de defensa. Además, las diferencias sociales y culturales entre Corea del Norte y Corea del Sur aumentarán... ..

[Sección de Argumentación]: 〈Presentación del Tema〉 Sin embargo, la unificación no debe apresurarse. Esto

es cierto considerando los graves efectos secundarios que pueden ocurrir si la unificación se lleva a cabo de manera radical.

⟨Presentación del argumento⟩

Podemos entender esto si miramos a Alemania, que se unificó antes que nosotros. En primer lugar, el impacto económico será demasiado grande para soportarlo. La economía de Alemania Occidental antes de la unificación tenía una escala mayor y una estructura más estable que la actual economía de Corea del Sur. Sin embargo, después de la unificación, tropezó por un tiempo. En comparación, nuestra economía no sólo es pobre en escala, sino también débil en estabilidad, ya que depende de unos pocos conglomerados... ..

Eso no es todo. Está claro que el pueblo norcoreano, que ha vivido bajo una economía controlada durante décadas, no podrá soportar una repentina libertad económica. Por lo tanto, no sólo aumentará el desempleo, sino que aumentará la insatisfacción social y aumentará la delincuencia. La sensación psicológica de autodestrucción al verse reducido a un ciudadano de segunda será grande. Este fenómeno ya se ha convertido en un grave problema social no sólo en Alemania del Este sino también en la ex Unión Soviética y los países de Europa del Este que se liberalizaron en los años 1990... ..

[Conclusión]: Schäuble, quien dirigió la unificación de Alemania, también confesó: “Es difícil reducir la brecha económica después de la unificación, pero es más difícil superar las diferencias mentales y psicológicas entre los alemanes orientales y occidentales”. La unificación no es algo que deba realizarse apresuradamente. Debemos prepararnos y proceder con calma mientras reducimos las brechas económicas, sociales y culturales.

¿Cómo habría sido si Aristóteles o Quintiliano hubieran escrito un argumento sobre el mismo tema? ¿Lo escribiste así? Nunca sabes. Sin embargo, se puede observar que los editoriales anteriores siguen fielmente sus teorías. ¡Entonces sigamos!



- La disposición básica de un artículo argumentativo : [Introducción]-[Cuerpo]-[Conclusión].

- El método de disposición de Aristóteles

Consta de cuatro etapas: [Introducción] - [Declaración] - [Argumento] - [Conclusión]. Aristóteles se centra en “inspirar” en la [Introducción] y la [Conclusión], y en “persuadir” en la [Declaración] y el [Argumento].

- Disposición de cinco columnas con [Refutación]

Aristóteles recomendó el establecimiento de una sección de contraargumentos. Tener una sección de refutación da la impresión de que ha tenido en cuenta opiniones contrarias, lo que garantiza la imparcialidad de su escritura y fortalece su argumento. Si tiene una [sección de refutación], debe mencionar los contraargumentos a la ligera y afirmar firmemente su argumento. De lo contrario, tu argumento quedará borroso y no sabrás lo que intentas decir.

[Prólogo]: Seducción.

[Sección de declaración]: Planteando un tema.

[Sección de refutación]: Plantee un contraargumento.

■por supuesto Existe (posiblemente) esta opinión.

[Sección de argumentación]: Presenta el tema y espera el argumento.

■sin embargo Lo es (...está claro que lo es).

[Conclusión]: Enfatique el tema y concluya (sugiera dirección, proporcione perspectiva, deje una impresión duradera).

L O G I C O F P E R S U A S I O N



4

베이컨을 좋아하세요?

귀납법과 과학의 수사학

"Hay un buen concierto en el Pleyel Hall a las 6 en punto. ¿Te gusta Brahms? "Lamento lo de ayer." Este artículo es un pasaje de la novela "¿Te gusta Brahms?" escrita por ^{Françoise} Sagan , quien atrajo la atención de los lectores con su estilo de escritura sensual . El título del Capítulo 4 proviene de aquí. ¿Pero por qué? Además, ¿no es Brahms, es Bacon? ¿De qué estás hablando? De ninguna manera es tocino hecho con carne de cerdo salada y ahumada. Primero, respondamos la pregunta "¿Por qué?" Porque es sensual. Sí. Este capítulo está relacionado con los sentidos. Esto se debe a que la inducción comienza con la experiencia sensorial. ¿Y qué pasa con el tocino?

Como sabes, ^{hay} dos personas muy conocidas llamadas ^{Francis} Bacon . Uno es un pintor que representa el expresionismo del siglo XX y el otro es un filósofo que representa el siglo XVI. Ambos hombres son británicos y uno es un antepasado lejano del otro. La persona involucrada en lo que vamos a decir es, por supuesto, el filósofo Bacon. Lo interesante es que existe una "extraña" similitud entre la lógica de nuestros antepasados y las pinturas de nuestros descendientes. Dejemos eso de lado por un momento. Antes de eso, hay algunas historias que es necesario compartir.

sentó las bases del empirismo británico (empirismo) con una erudición inigualable por nadie en ese momento . También dejó grandes obras con un estilo de escritura tan sobresaliente que hay un dicho: "Shakespeare en verso, Bacon en prosa". Sin embargo, dedicó la mayor parte de su tiempo y pasión a la política más que a lo académico. Por alguna razón, pensó que era su destino. Se evaluaba a sí mismo como "una persona más preparada para aprender que cualquier otra cosa, pero el destino lo llevó a llevar una vida activa que iba en contra de las tendencias de un genio". Si ese fuera realmente el caso, habría sido una desgracia para mí.

Por supuesto, no hay pasión sin recompensa. Se convirtió en miembro de la Cámara de Representantes a la edad de 23 años, Fiscal General Adjunto a la edad de 46 años, Ministro de Justicia a la edad de 53 años y Juez de la Corte Suprema a la edad de 58 años. Sin embargo, en sus últimos años fue encarcelado en la Torre de Londres, aunque sólo

por un día, acusado de aceptar sobornos. Tras ser liberado, inmediatamente se retiró de la política. Lamentó mucho no haber abandonado antes la política y haberse dedicado a la academia y la literatura, y dedicó los últimos cinco años de su vida a la academia.

Desde la perspectiva de la lógica, uno de sus logros académicos que se destaca es, por supuesto, la inducción. Esto se debe a que desarrolló enormemente este método de argumentación. Por lo tanto, algunos estudiosos llaman al método de inducción de Bacon no lógica inductiva sino metodología de la inducción, y lo separan de la lógica y lo clasifican como metodología académica. Esto significa un alejamiento significativo del sentido clásico de la lógica inductiva.

Sin embargo, si no se hace esa distinción (en mi opinión, es mejor), el método de inducción de Bacon, que explicaré a partir de ahora, partió del 『Organon』 de Aristóteles. El método de argumentación que llamó 'epagōgē' en 『Topika』, 『Análisis completo』 y 『Después del análisis』, etc., es la inducción. Para Aristóteles, epagoge significaba varios tipos de argumentos dialécticos, excluyendo los silogismos, en los que la conclusión se sigue "necesariamente" de las premisas. Tomemos un ejemplo.

Aristóteles dio el siguiente ejemplo en 『Topeka』. “Un marinero experto es quien mejor gobierna un barco. Un jinete experto monta mejor a caballo. Por lo tanto, una persona capacitada es mejor en lo que hace profesionalmente”. Hoy en día, este tipo de argumento inductivo se denomina "inducción incompleta". Mientras tanto, en 『Análisis completo』, se da este ejemplo. “La gente, los caballos y las mulas viven mucho tiempo. Los humanos, los caballos y las mulas son animales sin descaro. Por tanto, los animales sin bilis viven mucho tiempo”. Este tipo de argumento inductivo se denomina "inducción enumerativa".

Además, el método ilustrativo o argumento analógico explicado en el Capítulo 1 y el método de abducción analizado en el Capítulo 5 también se incluyen en el método inductivo en un sentido amplio. En cualquier caso, la característica de estos argumentos dialécticos es que la conclusión se sigue "

probablemente " o "posiblemente " de las premisas. Simplemente significa que es probable que así sea. Por eso los lógicos llaman a la inducción el "método argumentativo de extensión de la verdad". Esto contrasta con lo que se llama un "método de argumentación que preserva la verdad".

El término "ampliación de la verdad" puede parecer difícil a primera vista. Pero ese no es el caso. Veamos el ejemplo anterior. El primer caso concluyó ampliando las propiedades descubiertas en sólo dos casos, 'marineros expertos' y 'jinetes expertos', a todas las personas capacitadas. En el segundo caso, se llegó a la conclusión extendiendo las características descubiertas en sólo tres casos, humanos, caballos y mulas, a todos los animales sin hiel. Por tanto, estas conclusiones pueden ser "verdaderas" si las premisas son "verdaderas", pero también pueden ser "falsas".

En resumen, la inducción es un método de argumentación en el que una conclusión es probable o posible a partir de premisas.

Cómo explorar elefantes

Por supuesto, los pensamientos de quienes defienden la inducción son diferentes. Un académico representativo es John Stuart Mill . En su libro *System of Logic*, defendió la validez de la inducción con las palabras " uniformidad de la naturaleza " . En otras palabras, así como el sol siempre sale por el este y los objetos siempre caen de arriba hacia abajo, los fenómenos naturales son ' uniformes ' . Por lo tanto, cualquier cantidad de conclusiones pueden volverse " necesariamente ciertas " con sólo unas pocas experiencias.

Bertrand Russell , hijo de su amigo cercano y antiguo alumno, refutó el argumento de Mill a través de una historia satírica en 『Problemas de Filosofía』 . Los pavos de una granja avícola que son alimentados cada mañana y cada noche empiezan a esperar poder comer pronto con sólo escuchar los pasos de su dueño. Sin embargo, el dueño nunca sabe cuándo de

repente podría atrapar un pavo y ponerlo en la mesa de los invitados. En resumen, significa que las cosas en el mundo no son constantes.

Los lógicos llevan mucho tiempo intentando resolver este problema. El núcleo de este problema, la llamada justificación de la inducción, es cómo hacer que la conclusión obtenida mediante la inducción sea necesariamente cierta. Hubo varias sugerencias. Entre ellos destaca la justificación basada en la teoría matemática de la probabilidad.

Charles Sanders Peirce, Hans Reichenbach y Rudolf Carnap son figuras representativas que lo intentaron. En particular, Carnap creía firmemente que al introducir la teoría de la probabilidad en la inducción, no sólo se podría convertir la inducción en un argumento válido, sino que también se podría formalizar como la deducción. Desarrollaron pacientemente diversos y complejos sistemas. Probablemente no quieras explicar los sistemas en detalle. Así pues, utilizaré un ejemplo muy sencillo para revelar los puntos principales de estos argumentos.

'Algunos de los productos de muestra están defectuosos. Por lo tanto, es un argumento inductivo que dice: "Hay muchos productos defectuosos en este producto en su conjunto". Sin embargo, no es adecuado que se considere una inferencia válida. En este caso, introduciendo el concepto de probabilidad, «el 1,7% de los productos muestreados son defectuosos. Por lo tanto, se puede reconocer como una inferencia válida decir que el 1,7% de todos los productos son defectuosos.

Sin embargo, esta estrategia se topa con el problema de con qué precisión la muestra puede representar el todo. Otras estrategias tienen otros problemas. De modo que la justificación de la inducción por la probabilidad finalmente no tuvo éxito.

Bacon también era muy consciente de los problemas de la inducción. Sin embargo, creía firmemente que la inducción era una "nueva herramienta" que podía interpretar y dominar la naturaleza. El nombre de su libro que explica la inducción, 『Novum Organum』, o 'Novum Organum' en latín, fue creado con ese significado. Este título está dirigido

a la obra lógica de Aristóteles, 『Organon』 . En resumen, significa que contiene un nuevo método que no se encuentra en 『Organon』 . Una fábula trillada que sin duda usted conoce ilustra la visión de Bacon sobre la inducción.

Érase una vez un pueblo de ciegos en el Este. Un día el rey pasó por el pueblo montado en un elefante. Los elefantes eran animales muy extraños para la gente del pueblo. Entonces los aldeanos eligieron a tres representantes y rogaron al rey que les permitiera tocar al extraño animal. Cuando el rey dio permiso, cada uno tocó al elefante.

Cuando regresaron al pueblo, la gente acudió en masa a ellos. Porque todos querían saber cómo era ese enorme animal. dijo el primer ciego. "El animal tenía un cuerpo ancho y plano que parecía una alfombra voladora". Sólo tocó las orejas del elefante. Entonces habló el segundo ciego. "No. El animal era largo, suave y fuerte. " Parecía una boa constrictor". Sólo se tocó la nariz. Entonces habló el tercer ciego. "Ni siquiera eso. "El animal tenía forma cilíndrica y un exterior rugoso, como el gran tronco de un árbol". Sólo tocó la pierna.

Luego, los aldeanos volvieron a seleccionar a tres personas y esta vez ordenaron a cada persona que tocara todo el objeto en lugar de solo una parte. Pero cuando regresaron con el rey, él y el misterioso animal ya se habían ido.

Esta historia, que aparece a menudo en los libros de cuentos para niños, contiene una lección de la tradición sufi (una escuela mística del Islam que floreció en Asia occidental entre los siglos XI y XIII) de no hablar de las propias pequeñas experiencias como si fueran la verdad. Sin embargo, lógicamente hablando, se puede decir que esta fábula es una advertencia contra el método inductivo de sacar conclusiones generales basadas en unos pocos casos.

Pero ¿qué diría Bacon si hubiera oído esta fábula? Bacon habría argumentado que la inducción de Aristóteles era el método de los ciegos que acudían primero al rey, pero que el nuevo método de inducción que desarrolló era el método de los ciegos que acudían al rey después. Esto significa que su método de inducción contiene planes y métodos

detallados para comprender al elefante en su totalidad. ¿Es realmente el caso?

El secreto para abrir los ojos de los ciegos

El nuevo método de inducción de Bacon consta de tres etapas. El primero es “preparar datos” mediante experimentos u observaciones. Y el segundo es organizar los datos y crear una 'tabla de casos'. El tercero es “hacer inferencias inductivas” utilizando la tabla de casos como base. En el Volumen 2 de 『Nuevos Órganos』, Bacon explica en detalle este método, al que llamó 'verdadera inducción', usando el calor como ejemplo. A grandes rasgos, se procede de la siguiente manera.

Primero, haga una lista de las cosas que están de moda. Bacon llamó a esto "la marca de la esencia y la presencia". Recoge exhaustivamente todos los posibles "ejemplos positivos", incluyendo la luz solar, los rayos, el aire caliente, las chispas del pedernal, los cuerpos de animales, el ácido sulfúrico concentrado calentado e incluso las plantas aromáticas ^{con} sabor a quemado.

A continuación, haga una lista de 'casos negativos' que correspondan a cada caso positivo. Bacon llamó a esto "la marca de la desviación y la ausencia". Aquí también se observan y recogen de la forma más exhaustiva posible los casos negativos correspondientes a todos los casos positivos, como la luz de la luna como caso negativo para la luz solar y el aire frío como caso negativo para el aire caliente.

Por último, creamos una "tabla de grados de calor" reuniendo casos con diferentes grados de calor. Por ejemplo, se registra que 'el calor corporal de un animal aumenta cuando se mueve y disminuye cuando permanece quieto, y es diferente para cada parte del cuerpo', y 'las áreas que reciben la luz solar verticalmente tienen mayor calor que las áreas que reciben la luz solar en ángulo.'

Sólo después de crear una tabla de presencia, ausencia y grado comienza el razonamiento inductivo. En primer lugar, a partir de los 'casos positivos' se seleccionan las propiedades cuando hay fiebre; segundo, a partir de los 'casos negativos', se resumen las propiedades cuando no hay fiebre; y en tercer lugar, según el aumento y disminución de la fiebre. Al observar las propiedades cambiantes, encontramos las propiedades fundamentales del calor.

A continuación, cree una "tabla de exclusión sobre las propiedades de la columna" que "excluya o excluya" los elementos inadecuados uno por uno entre esas propiedades. Por ejemplo, el agua hirviendo no brilla aunque tenga calor, por lo que la "cualidad de brillar intensamente" queda excluida de las propiedades del calor.

Luego de realizar adecuadamente este proceso de razonamiento inductivo, la conclusión de Bacon fue la siguiente. "El calor es el movimiento de expansión entre moléculas en estado restringido y resistente. Este movimiento de expansión se produce en todas direcciones, pero especialmente hacia arriba. Además, la resistencia entre moléculas nunca es suave sino rápida y violenta".

, esta conclusión a la que llegó Bacon es casi idéntica al concepto moderno de calor creado por físicos del siglo XIX como James Maxwell y Ludwig Boltzmann. Significa que un ciego finalmente identificó con precisión el elefante del rey. ¿No están todos los exploradores ciegos ante las leyes de la naturaleza? Entonces, ¿cuál es el secreto para abrir los ojos de un ciego?

Una respuesta persuasiva a esto se puede encontrar en 『Rhetoric of Science』, escrito por el profesor Alan Gross de la Universidad de Minnesota. En este libro, Gross enfatiza la excelencia del método de inducción desarrollado por Bacon y sostiene que el proceso sirve como una guía ejemplar para los informes de experimentos científicos. Para él, la esencia de los informes experimentales escritos por los científicos es la racionalización del proceso experimental mediante un método inductivo. Sin embargo, la mayoría de los informes experimentales cometen el error de omitir o modificar varias características individuales y la precisión de los

resultados experimentales mientras siguen un formato tradicionalmente fijo.

· el formato del informe del experimento debe ser mucho más detallado y claramente "tipificado" que esto · y la forma ejemplar de organizar los argumentos es la inducción de Bacon. En mi opinión, esta afirmación suena como la queja de Bacon sobre la inducción de Aristóteles. En cualquier caso, lo que está diciendo es que los métodos y procedimientos mostrados en el método de inducción de Bacon son adecuados para los informes experimentales escritos por los científicos hoy en día.

publicó un informe experimental sobre la 'Ley de Boyle' escrito por Robert Boyle en 1662, y 300 años después, en 1961, Marshall Nirenberg y Heinrich Matthaei publicaron un informe experimental sobre la 'Ley de Boyle'. sobre la naturaleza del código genético se introdujo como ejemplo ejemplar del método de inducción de Bacon.

Así que echemos un vistazo. ¿Cuál de los métodos de inducción de Bacon puede ser un formato ejemplar para el informe de un experimento? Lo primero que destaca es la recopilación de datos suficientes mediante experimentos y observaciones minuciosos. Tocino dijo: "Primero debemos preparar un conocimiento integral, completo y preciso de la naturaleza y el conocimiento experimental. Esto se debe a que las actividades y propiedades de la naturaleza deben descubrirse tal como son, y nunca deben imaginarse ni fabricarse".

Como se vio en la investigación anterior sobre el calor, el método de inducción de Bacon es diferente del método de inducción de Aristóteles, que resume sólo unos pocos casos y generaliza. Bacon exploró a fondo el tema, creando no sólo una "tabla de presencia" que recogía los casos positivos, sino también una "tabla de ausencias" que recogía los casos negativos y una "tabla de grados" que medía varios cambios. Esto aumenta la confiabilidad de la conclusión. En opinión de Gross, la actitud de Bacon es una llamada de atención para que los científicos de hoy escriban informes experimentales estandarizando o promediando los resultados de varios experimentos, como la inducción de Aristóteles.

Eso no es todo. Hay algo más importante. Se trata de un procedimiento denominado 'exclusión y exclusión' que resulta fundamental en el proceso de implementación de la inducción de Bacon. En el ejemplo anterior, la mayoría de

- - - - -

las propiedades del calor incluyen "la propiedad de brillar intensamente", pero se excluyó el agua hirviendo porque no brilla incluso cuando hay calor. Este proceso es un procedimiento nuevo que no se puede encontrar en el método de inducción de Aristóteles. Bacon también enfatizó el papel de la "tabla de exclusión", diciendo: "La base de la verdadera inducción está contenida en la tabla de diez exclusiones". La diferencia entre los dos métodos de inducción se puede esquematizar de la siguiente manera.

La inducción enumerativa, una forma común del método de inducción de Aristóteles, es "A1 es B. A2 es B. A3 es B. ... Por tanto, todo A es B". Sin embargo, el método de inducción de Bacon, que introdujo el procedimiento de "exclusión y exclusión", es "A1 es (a, b) . A2 es (c, d, e) . A3 es (f, g, h) . A4 es $(-b, -d, -h)$. Por lo tanto, A es (a, c, e, f, g) ".

En el libro anterior, Gross muestra a través de diversos materiales que el informe experimental de Boyle y el artículo de Nirenberg y Mattei siguen fielmente el método de Bacon. En el capítulo 5, el 'programa de seis pasos' diseñado por Ronald Giere, director del Centro de Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Minnesota, para implementar fácilmente el 'método de deducción de hipótesis', también incluye este proceso de exclusión y exclusión. como "evidencia negativa". Puedes ver que está en el nombre.

Hay otro. Bacon dijo que las conclusiones obtenidas mediante inducción no deben considerarse conocimiento final. La conclusión obtenida mediante experimento, observación e inducción debe considerarse como una hipótesis, suposición o "axioma intermedio". Y a medida que pasa el tiempo y esa hipótesis se va generalizando, se crea otra hipótesis en base a ella. De esta manera, sostiene Bacon, "el progreso se logra colocando sucesivos peldaños en la escalera de la verdadera inteligencia". Gross dijo que Boyle nunca declaró que la ley de Boyle fuera real, y que Nirenberg y Mattei siguen de manera similar la opinión de Bacon.

Este nuevo método de investigación, comúnmente llamado "inductivismo de Bacon", se perfeccionó aún más en el Sistema de lógica de John Stuart Mill. Método de consenso, método de diferencias, método de coincidencia-diferencia,

método residual, método de covariación, etc. Sin embargo, Gross dijo que el método de Bacon era más apropiado para informes experimentales que el método de Mill, que era demasiado detallado. Por lo tanto, si alguna vez escribe el informe de un experimento, consulte o siga de cerca las tablas del método de presencia, ausencia, grado y exclusión de Bacon. Será una buena guía como "método de investigación" o "procedimiento del informe del experimento".

Pero incluso si nunca tiene que escribir un informe de laboratorio, el método de Bacon puede resultar útil en su vida diaria. Como "método de resolución de problemas". Tomemos un ejemplo.

Digamos que un día tu elegante auto de repente no arranca. Primero, abrirás el capó y mirarás el interior del coche para observar. En algunos casos, es posible que la bujía se reemplace por una nueva. Sin embargo, si el motor no arranca, se excluyen los defectos de encendido en la bujía como causa del mal funcionamiento. A continuación, puedes fijarte en el contacto de la llave que arranca el motor o la bomba de combustible. No hay nada malo. Sin embargo, si no funciona, estas también se excluyen como causas de fallo. De esta forma, encontrará causas inapropiadas de falla y las eliminará una por una. Lo mismo sucede si tu dispositivo de audio favorito se estropea.

¿No es éste el procedimiento de "exclusión y exclusión" utilizado por Bacon? Para problemas muy simples como este, ya estás usando el método de Bacon sin siquiera darte cuenta. Si necesita resolver un problema más complejo en el que entran en juego muchas variables, como comprar una casa o solicitar ingreso a la universidad (este tipo de problemas suelen aparecer en nuestras vidas), intente ejecutar cuidadosamente el procedimiento de inducción de Bacon, uno por uno. Definitivamente ayudará.

La ciencia también necesita habilidades de persuasión

Cada vez más personas reconocen que la ciencia también necesita retórica. En el pasado, sólo las afirmaciones sobre la realidad social, como los debates judiciales o los debates políticos, se consideraban productos de la persuasión. Por otro lado, hoy en día ha aumentado la opinión de que las afirmaciones sobre la realidad científica, como la ingeniería genética o la astrofísica, también son producto de la persuasión. ¡Piense en la teoría de supercuerdas o la teoría de universos paralelos!

Esta tendencia "de ninguna manera" surge de la negación de que la ciencia sea una afirmación sobre "los hechos brutos de la naturaleza". Proviene simplemente del hecho de que la afirmación no puede ser una afirmación sobre el hecho original "en sí mismo". Los científicos no pueden captar objetos o hechos por sí mismos (para decirlo en términos kantianos, la "cosa en sí" es siempre incognoscible). No queda más remedio que continuar el trabajo de seleccionar, organizar, adivinar y juzgar los datos proporcionados mediante experimentos y observaciones.

Por esa razón, Gross llamó al trabajo que realizan los científicos "racionalización inductiva del proceso experimental". Lo que es importante tener en cuenta es que los resultados son completamente diferentes dependiendo de cómo se realicen estas tareas. Por ejemplo, desde la antigüedad, los científicos han explorado continuamente la luz. Sin embargo, Aristóteles entendió la luz como un cambio en un medio, Descartes concluyó que era presión, Newton concluyó que era una partícula, Young concluyó que era una onda y Feynman concluyó que era una partícula sin masa. Dependiendo de cómo se haga la 'racionalización inductiva del proceso experimental' con la misma realidad científica llamada luz, se obtienen resultados completamente diferentes.

Hay otro problema que se deriva de esto. La pregunta es quién determina si una afirmación es una teoría científica correcta o no y cómo. Las teorías científicas comparecen así ante los tribunales al menos una vez, y esta cuestión está relacionada con lo que Thomas Kuhn llama paradigma. Un paradigma es una base científica aceptada por la comunidad científica en ese momento y que juzga las nuevas teorías en consecuencia.

Según Kuhn, se aceptan las teorías que se ajustan al paradigma reconocido por la comunidad científica en ese momento, y se eliminan las teorías que no se ajustan. La sociedad científica es el tribunal y el paradigma es la ley.

Por ejemplo, la teoría de la luz de Newton en su libro 『Óptica』 no cambió a lo largo de su vida. Sin embargo, inicialmente fue rechazada y luego aceptada. Esto se debe a que primero fue juzgado según el paradigma mecánico de Aristóteles y más tarde según el paradigma mecánico del propio Newton.

Hay dos. Que es imposible afirmar el "hecho original" en sí mismo y que las teorías científicas son producto de un paradigma. Debido a estas dos situaciones en las que se encuentran los científicos, finalmente llegan a una conclusión, aunque no sea la que quieren. Incluso en la ciencia, no es el "hecho primitivo" en sí lo que tiene significado, sino la afirmación al respecto. Por lo tanto, los científicos deben convencer a la comunidad científica a la que pertenecen de que sus afirmaciones al respecto son ciertas, no cuáles son los hechos originales. En este sentido, los científicos no se diferencian de los abogados en los tribunales. Por eso es necesaria la capacidad de persuasión.

Veámoslo con más detalle. Si la inducción es el principal método de investigación científica y la ciencia también requiere habilidades de persuasión, ¿no existe alguna conexión entre la inducción y las habilidades de persuasión? Sí. Desde una perspectiva lógica, la ciencia requiere habilidades de persuasión porque su método de investigación es inductivo. Así que nuestra charla de ahora en adelante no se centrará en la ciencia forense en general, sino en este mismo punto: las técnicas de inducción y persuasión.

Si la ciencia es una disciplina que se basa en la deducción, como las matemáticas o la lógica, las habilidades de persuasión pueden ser innecesarias o menos necesarias. Esto se debe a que la conclusión se deriva "inevitablemente" de las premisas. "Todos los mamíferos alimentan a sus crías con leche. Las ballenas son mamíferos. Por lo tanto, ¿qué tipo de persuasión se necesita para afirmar que "las ballenas alimentan a sus crías con leche"? Esto sólo requiere verificación mediante la experimentación y la observación. La deducción es la herramienta de persuasión más poderosa.

De hecho, no es que no exista una ciencia que utilice métodos deductivos. La metodología de la obra maestra de

Newton 『Principia』 siguió el formato de disposición de argumentos euclidiano, que es una muestra del sistema deductivo. Lo mismo ocurre con el artículo “¿Depende la inercia de un objeto de su contenido de energía?”, del que Einstein derivó la famosa fórmula. Por lo tanto, en estos escritos siempre se llega a una conclusión y no se muestran técnicas persuasivas. Newton se jactó: "Yo no creo hipótesis", y Einstein se limitó a añadir: "No es imposible probar con éxito esta teoría", como única base para ello. Es suficiente. Es responsabilidad de los científicos experimentales demostrarlo.

Sin embargo, como se explicó anteriormente, la conclusión obtenida mediante inducción sólo es probabilísticamente verdadera incluso si las premisas son verdaderas. Esto significa que, en algunos casos, puede que no sea cierto. Esto también se expresa como un bajo " grado de confirmación ". La mayoría de los científicos deben obtener el acuerdo de sus colegas científicos con conclusiones extraídas de forma inductiva a través de experimentos y observaciones, es decir, con un bajo grado de confirmación. Ésta es la razón lógica por la que la retórica también es necesaria en la ciencia. Entonces, ¿qué debería hacer?

Para concluir, se debe utilizar un método de expresión adecuado a las características de la inducción. Sobre todo, se centra en el hecho de que la conclusión obtenida mediante inducción es una hipótesis.

... Haga coincidir la intensidad de la inducción con la intensidad de la expresión.

En lógica, el grado de confirmación de una conclusión obtenida mediante inducción se denomina ' fuerza inductiva '. Y cuando la probabilidad o probabilidad de que la conclusión sea cierta es alta, se dice que tiene 'alta fuerza inductiva'. Por supuesto, cuanto mayor es la intensidad de la inducción, más persuasivo (consistente) se vuelve el argumento.

Por lo tanto, siempre que se utilice la inducción, se debe aumentar la intensidad de la misma. La fuerza inductiva es mayor cuando ① hay más casos investigados, ② hay menos contraejemplos y ③ cuanto más generalizable es.

Aquí, la generalización se refiere al hecho de que la conclusión de un argumento es general y ampliamente aceptada. Por ejemplo, este es un caso en el que se puede derivar una conclusión a partir de leyes generales que ya han sido verificadas, como las leyes de las ciencias naturales. Para decirlo en términos de Kuhn, significa algo que se ajusta al paradigma.

Por ejemplo, "Las manzanas caen de arriba a abajo". Las piedras también caen de arriba a abajo. Los libros también caen de arriba a abajo. ... Por lo tanto, del argumento inductivo de que "todos los objetos caen de arriba a abajo", se puede deducir la conclusión de que "todos los objetos caen de arriba a abajo" a partir de la ley de gravitación universal de Newton. Por tanto, la fuerza inductiva es la más alta independientemente del número de casos investigados. Aquí, la relación entre la inducción y la retórica de su expresión se puede resumir de la siguiente manera.

La fuerza de la expresión de la conclusión obtenida mediante la inducción debe ajustarse de acuerdo con la fuerza de la inducción. Tomemos un ejemplo. Ver a algunos jóvenes a tu alrededor comportarse de manera egoísta y decir de manera concluyente: "Todos los jóvenes de la nueva generación son egoístas" en realidad reduce la capacidad de persuasión. Más bien, la expresión "los jóvenes de nueva generación tienden a ser egoístas" es más persuasiva. La expresión general adecuada para conclusiones inductivas es '... Hay una tendencia', '... Parece que', 'yo...' ... 'Yo considero que', 'Yo...' ... Se trata de expresiones que reconocen la probabilidad, como "propongo". En este sentido, no hay mucha diferencia entre un informe experimental y un editorial.

Por supuesto, esta expresión se utiliza principalmente al comienzo del informe del experimento. La disposición general de los argumentos en un informe experimental es formalmente en el siguiente orden: [Introducción] - [Métodos y materiales] - [Resultados] - [Discusión]. Sin embargo, el contenido debe mostrar que la contingencia mostrada en el experimento conduce a la inevitabilidad de los procesos naturales. De esa manera, se considerará que el experimento se basa en las leyes de la naturaleza y no en los científicos.

Por lo tanto, no es [introducción] sino [resultados] los que dicen 'si...' ... si Una expresión más cautelosa pero específica y asertiva aparece en la forma de 'hacer (si - entonces) '. Por ejemplo, "Si la afirmación P satisface una determinada condición C, entonces se afirma de la siguiente manera". Del mismo tipo, el «esquema Hempel-Oppenheim» es « $A_1, A_2, A_3, \dots, A_m$ y $D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ y principios $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$, si la excepción E no se aplica a partir de P_n , la afirmación T se deriva con tanta certeza como S. El plan del filósofo y nuevo retórico Stephen Toulmin es un poco más complicado. 'Datos $D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ y principios $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$, si la excepción E no se aplica a partir de P_n , la afirmación T se deriva con tanta certeza como S.

Hay un ejemplo que Gross da en 『Retórica de la ciencia』 . El famoso artículo “La estructura del ADN” de James Watson y Francis Crick , quienes descubrieron la estructura del ADN en 1953, contiene varios recursos para persuadir a los científicos de la época. Gross seleccionó las dos primeras oraciones e introdujo los métodos retóricos que se muestran en ellas, de la siguiente manera.

- “Me gustaría proponer la estructura base del ADN. "Esta estructura tiene propiedades biológicas bastante interesantes y novedosas".
- “Nos dimos cuenta de que los emparejamientos específicos que habíamos planteado como hipótesis implicaban inmediatamente la posible existencia de un mecanismo de replicación del material genético”.

se centra en el contraste , una técnica retórica utilizada en estas frases . En primer lugar, si nos fijamos en la primera frase, veremos que el contraste entre la expresión algo tímida "sugerencia" y expresiones atrevidas como "considerablemente" o "raro" crea un efecto persuasivo más poderoso. Lo mismo ocurre con el uso de vocabulario tímido como “suposición”, “posibilidad de existencia” e “implicación” en la segunda oración. Es una perspectiva retórica.

Pero si lo miramos lógicamente, surge un hecho más importante. La cuestión es que Watson y Crick controlaron la intensidad de la inducción y la intensidad de la expresión.

'... ... 'Me gustaría proponer', 'Asumimos...' ... ', '... ... Eso implica... ... Expresiones como 'son así. Su anuncio tuvo el efecto de cambiar completamente la naturaleza de la investigación biológica posterior. Sin embargo, en el momento de su anuncio, se trataba sólo de una hipótesis que aún no había sido reconocida. Por lo tanto, vale la pena evaluar que los dos jóvenes científicos encontraron que la intensidad de expresión era "muy adecuada" para su artículo.

Otro científico que destaca en este ^{sentido} es Charles Darwin . El profesor John Angus Campbell, de la Universidad de Washington, destacó que "El origen de las especies" de Darwin fue "completamente retórico" de principio a ^{fin} . La mayoría de los estudiosos están de acuerdo con esto. Darwin fue un gran científico, pero no un mártir que arriesgaría su vida por la ciencia. Afortunadamente, tenía asombrosas habilidades retóricas. Gracias a esto, logró afirmar una teoría que contradice directamente la doctrina cristiana de la evolución.

Según Campbell, Darwin originalmente sostenía la creencia de que "no hay observación sin crear una teoría". Sin embargo, era muy consciente de que era ventajoso enfatizar que la teoría de la evolución no surgió de su propia teoría, sino que era una conclusión a la que inevitablemente se llegaba a través de datos empíricos a través de numerosos casos. Por lo tanto, utilizó a fondo el "inductivismo de Bacon", que era defendido por la comunidad científica de la época. No sólo eso, sino que desde el principio apeló emocionalmente a los lectores y les transmitió la responsabilidad del juicio. Por ejemplo, el siguiente pasaje es así:

Mi salud no es muy buena en este momento. Además, este documento seguramente estará incompleto. No he podido identificar algunas de las referencias y fuentes de lo que he dicho aquí. Sólo espero que los lectores confíen en que lo que he dicho es exacto.

Darwin tuvo éxito gracias a este avanzado método de persuasión. Te dejaré a ti buscar varias técnicas retóricas mientras lees El origen de las especies. Sin embargo, hay una cosa que me gustaría añadir.

Aristarco ^{dijo} que la Tierra gira alrededor del sol, nadie le creyó, y cuando Gregor ^{Mendel descubrió las leyes de la herencia}, ni siquiera pudo convencer a sus colegas. Hay muchos más ejemplos desafortunados como este que exitosos como el de Darwin. Entonces, incluso si te especializas o planeas especializarte en ciencias naturales, naturalmente se revelará lo que no debes descuidar. ¡Aprende el arte de la persuasión!

La inducción de Bacon y la pintura de Bacon

¿Has visto alguna vez las pinturas de Bacon? Si es así, ¿te gusta? Por supuesto, el pintor Francis Bacon. Yo vi. Pero todavía tengo que ver a alguien a quien le gusten sus pinturas. Pero ya es un gran pintor. Después de ser expulsado por su padre por probarse en secreto la ropa interior de su madre a la edad de 15 años, vagó por Europa, vivió una vida humilde y aprendió a dibujar por sí mismo. Sin embargo, recibió atención mundial después de una exposición celebrada en la Galería Rive Drouart de París en 1957.

Bacon pintó principalmente retratos. Sus pinturas son elogiadas por encarnar de manera única la ira, el miedo y la crisis de la gente moderna. Sin embargo, sus personajes, expresados grotescamente a través de técnicas como el desalineamiento, el descentrado, la torsión, la superposición y el borrado, no son de ninguna manera temas fáciles de acercarse, ni emocional ni racionalmente.

Sin embargo, en 1981, el filósofo francés ^{Gilles Deleuze escribió un libro} llamado "La lógica del sentido" sobre estos extraños personajes. En este libro, Deleuze destacó a Bacon, ya llamado "el mayor retratista del siglo XX", como un "pintor figurativo" más que un "pintor figurativo". Deleuze es también un filósofo posmodernista, Jean-François ^{Liotard}. El concepto de François Lyotard) se utilizó para distinguir entre 'figurativo (figuratif) ' y 'figurativo (figura l) '. Concreto es representar, explicar y describir un objeto. Lo figurativo evoca y revela la esencia pura del objeto. Las cosas que Bacon intentó evitar con extremo disgusto son figuradas.

En opinión de Bacon, la pintura moderna no tiene ni un "modelo que reproducir" ni una "historia que reproducir". Hay dos razones. Uno es por la fotografía y el otro por el ateísmo. Lo siguiente es lo que dijo Bacon en una conversación con David Sylvester, crítico de arte y curador británico.

Por un lado, dado que la fotografía cumple la función de ilustración y documentación, la pintura moderna ya no necesita cumplir esta función que se le daba a la pintura en el pasado. Además, mientras que la pintura pasada todavía estaba condicionada por algunas "posibilidades religiosas" que daban significado pictórico al concepto, la pintura moderna es atea.

¿Cuáles son las "posibilidades religiosas" de las que habla Bacon aquí? Por ejemplo, como se puede ver en "El funeral del conde Orgaz" de El Greco, la parte inferior de la imagen muestra a personas reales que asisten al funeral y la parte superior muestra a Jesús, María y el alma del conde siendo aceptados por ellos, creando un ambiente religioso. Se refiere a expresar una imagen. Sin embargo, en la era moderna del ateísmo, no hay necesidad de que las pinturas asuman tales tareas, y dado que la fotografía asume la función de registrar, las pinturas ya no necesitan ser figurativas.

En palabras de Deleuze, la pintura moderna no puede ser figurativa porque "en cualquier caso, ha abandonado los sentimientos religiosos y se ha rodeado de fotografía". Entonces, ¿qué camino les queda a los pintores modernos? Deleuze respondió:

Hay dos formas de evitar que la pintura sea figurativa. Uno es aspirar a la forma pura mediante la abstracción, y el otro es aspirar a la forma pura mediante la extracción o el aislamiento.

Bacon eligió el segundo camino. Para encontrar una forma, arrancó las "rutinas" del concepto, tal como lo hizo Paul Cézanne. Por supuesto, el método fue diferente. Cézanne abrió la puerta a la abstracción rompiendo la ley de la perspectiva

y utilizando técnicas para dar vida a formas geométricas como cilindros, esferas y conos. Bacon extrajo figuras de sus fondos y allanó el camino para la figuración mediante el uso de técnicas como la dislocación, el descentrado, la torsión, la superposición y el borrado. A través de estas obras intentaron revelar la esencia pura escondida en cada objeto. Como resultado, el retrato de Bacon muestra una "cabeza" distorsionada en lugar de un "rostro". Deleuze lo explicó así:

Bacon, un retratista, era un "pintor de la cabeza", no un "pintor de la cara". Hay una gran diferencia entre los dos. Porque el rostro es una composición espacial estructurada que cubre la cabeza, pero la cabeza está subordinada al extremo puntiagudo del cuerpo. (...) Por tanto, lo que Bacon persigue como retratista es muy singular. Al dismantelar el rostro, la cabeza escondida debajo emerge o se vuelve a encontrar.

Herbert Lawren , autor de *Lady Chatterley*, Cézanne "por fin, después de cuarenta años de persistente lucha , pudo reconocer una manzana y un jarrón o dos". Según Deleuze, Bacon obtuvo "varias cabezas", "uno o dos trípticos aéreos" y "la ancha espalda de un hombre" después de una batalla más feroz que la de Cézanne.

Bueno, ahora averigüémoslo. ¿Cuáles son las similitudes entre las técnicas pictóricas del pintor Bacon y el método de inducción de su lejano antepasado, el filósofo Bacon? La respuesta es sorprendentemente simple. Ambos no perseguían los "fenómenos" revelados externamente sino la "forma" que es su esencia. ¿Qué es la forma originalmente? ¿No es éste el "eidos" del que hablaba Aristóteles ?

Eidos es "algo que hace que algo sea lo que es". Algo que hace que una manzana sea una manzana es la forma de la manzana, algo que hace que un jarrón sea un jarrón es la forma del jarrón, y algo que hace que una persona sea esa persona es la forma de esa persona. Es esta imagen la que el pintor Bacon plasmó en sus lienzos. Bacon también lo expresó como "el alcance profundo de la imagen".

¿Pero no era eso exactamente lo que el filósofo Bacon intentaba explorar? En 『*The New Organs*』 , Bacon dejó claro que su método de inducción era una exploración de

"formas" más que de "fenómenos" de la naturaleza. El método de inducción para explorar la naturaleza del calor como ejemplo anterior también comienza con las palabras: "La investigación de la forma procede de la siguiente manera". En otras palabras, la investigación del calor es un estudio que descubre las formas detrás de diversos fenómenos térmicos. Sin embargo, afirmó que el método para descubrirlo científicamente, no metafísicamente, es la inducción.

De hecho, la inducción no es un método argumentativo que revela los hechos revelados originalmente. Eso es más bien lo que hace el método deductivo. 'Todos los mamíferos tienen corazón. Los caballos son mamíferos. Véase el argumento deductivo "Por tanto, las palabras tienen corazón". Reproducir, explicar o confirmar hechos revelados. Revela lo que Lyotard llama "la cosa concreta".

Por eso Bacon odiaba el método deductivo. Dijo: "Lo que hace la lógica deductiva no es descubrir principios o axiomas centrales, sino descubrir proposiciones que se cree que son consistentes con principios o axiomas centrales. ... Se quejó y dijo: "Simplemente repiten la respuesta estereotipada que me dice que crea y sea leal". Esta es la misma razón por la que al pintor Bacon no le gustaban las pinturas y fotografías figurativas, calificándolas de "estereotipos".

Sin embargo, la inducción no es un hecho revelado, sino un método argumentativo que busca revelar las leyes básicas, principios universales o causas directas que los rigen. 'Los caballos tienen corazón. Las vacas tienen corazón. Los perros tienen corazón. La gente tiene corazón. Veamos el argumento "Por tanto, todos los mamíferos tienen corazón". ¿No es posible inferir un principio universal que abarque el todo a partir de hechos individuales?

Por eso Aristóteles llamó a la inducción "la transición de lo individual a lo universal" en 『Topica』, y la expresó en 『After Analysis』 como "inducción mediante la cual conocemos lo universal". En este momento, el "universal" del que habla Aristóteles es la "forma". En resumen, la inducción es la "lógica de la forma". La gente dice lo mismo, pero simplemente dicen que la inducción es una "metodología de investigación científica". Está más allá del propósito de este artículo revelar más similitudes entre el método inductivo de Bacon y sus pinturas. Todo termina aquí. También os dejo pensar mucho en las similitudes que

pueden tener la pintura concreta y la deducción, la abstracción y la suma.

¿Pero no es interesante? Que nuestros antepasados como filósofos en el siglo XVII y nuestros descendientes como pintores en el siglo XX intentaron a su manera revelar formas ocultas en la naturaleza, y que la lógica, la ciencia de la razón, y la pintura, el arte de los sentidos, pueden encontrarse De este modo. Seguramente Deleuze habría titulado su libro "La lógica de los sentidos" en este sentido. ¿Donde es eso? Al igual que con "¿Te gusta Brahms?" de Sagang, me resulta interesante que la técnica de la novela de encarnar la verdad oculta en la vida a través de la propia experiencia también es bastante inductiva. Entonces me gustaría preguntarle: "¿Es posible..." ... ¿Te gusta el tocino?"



- **Inducción** : Método de argumentación en el que la conclusión es probable o posible a partir de las premisas.

- **Fuerza Inductiva** : Grado en el que la conclusión es probable que sea verdadera si las premisas son verdaderas. Cuanto mayor sea la fuerza inductiva, mayor será la capacidad de persuasión.

- La fuerza inductiva es mayor “a medida que se investigan más casos”, “a medida que hay menos contraejemplos” y “a medida que se puede generalizar”.

- El método de inducción de Bacon enriqueció los casos recopilados a través de tablas de presencia, tablas de ausencia y tablas de grados, y aumentó la fuerza de la inducción al eliminar contraejemplos a través de tablas de exclusión.

- **Análisis forense**

Metodología de representación del conocimiento científico. El propósito no es resaltar la dimensión estética de la ciencia. Más bien, el objetivo es convencer a la comunidad científica de que una teoría es correcta. Por tanto, la ciencia forense está relacionada con la inducción, el principal método de investigación en la ciencia. La fuerza de la expresión de la conclusión obtenida mediante la inducción debe ajustarse de acuerdo con la fuerza de la inducción. La expresión general adecuada para conclusiones inductivas es ‘... ... Hay una tendencia’, ‘... ... Se trata de expresiones que reconocen la probabilidad, como “propongo”. En artículos o informes experimentales, “si... ... si ... Se utiliza una expresión más cautelosa pero específica y asertiva en forma de “si-entonces”. El esquema del nuevo retórico Toulmin es el siguiente. Datos $D_1, D_2, D_3, \dots$,

D_n y principios $P_1, P_2, P_3, \dots$, si la excepción E no se aplica a partir de P_n , la afirmación T se deriva con tanta certeza como S.

L O G I C O F P E R S U A S I O N



5

셜록 홈스의 추리 비법

가추법과 가설연역법

Holmes se sentó perezosamente en un sillón e hizo una serie de gruesos círculos azules con el humo del cigarrillo. El dijo.

“Por ejemplo, me enteré por observación de que usted fue a la oficina de correos de Wigmore Street esta mañana. Y mediante razonamiento deductivo, descubrí que enviaste un telegrama”.

"¿Cómo lo supe? Ambos estaban en lo cierto. Pero no sé cómo diablos se dieron cuenta... .."

Yo dije. Holmes se rió entre dientes cuando vio mi sorpresa y dijo:

"Es muy sencillo. Es tan ridículamente simple que siento que es innecesario explicarlo. Pero podría ayudar a trazar una línea clara entre la observación y el razonamiento deductivo. A través de la observación noté que había arcilla roja en la parte superior de tus pies. Sin embargo, frente a la oficina de correos de Wigmore, el camino fue excavado para la construcción, por lo que la tierra queda expuesta. Es difícil entrar a la oficina de correos sin pisar esa tierra. Y hasta donde yo sé, no hay otro lugar en esta zona que tenga ese ocre rojo excepcional. Esto es lo que he observado hasta ahora.

"El resto fue deducido".

"¿Cómo dedujiste que envié un telegrama?"

"Sabía que no escribiste una carta. He estado sentado aquí toda la mañana esta mañana. Además, en este momento hay sellos y una gran pila de postales en tu escritorio. Entonces, ¿qué puedes hacer aparte de ir a la oficina de correos y enviar un telegrama? "Cuando se borran todas las cosas imposibles, lo único que queda debe ser la verdad".

^{es} parte de 『Las firmas de cuatro hombres』 escrita por el escritor de misterio británico ^{Arthur Conan Doyle} . Sherlock Holmes, protagonista de un total de 60 historias de aventuras publicadas entre 1887 y 1927, sigue siendo un detective querido en todo el mundo. Es una figura legendaria, especialmente en Inglaterra.

Mucha gente pensó que era una persona real y le enviaban cartas, y algunas mujeres se ofrecieron a casarse con él. Se dice que incluso hubo un movimiento para erigir una estatua de él en Baker Street, donde se sabe que vive. Surgieron numerosas organizaciones que elogiaron y estudiaron a Holmes, produjeron obras enciclopédicas e incluso escribieron biografías de él. Incluso hay un dicho que dice: "Nunca antes tanta gente había gastado tanto por tan poco".

¿De dónde vino esa increíble popularidad? Se dice que en toda la literatura inglesa, los únicos personajes más conocidos por el público británico que Holmes son Romeo y Shylock de Shakespeare y Robinson Crusoe de Daniel Defoe. Cada persona puede dar varias razones. Pero hay una cosa en común. Esto se debe a sus excelentes habilidades de razonamiento, que quedan claramente demostradas en el pasaje citado anteriormente.

Holmes es un héroe que consigue victorias sucesivas no mediante la violencia sino mediante la lógica y los métodos científicos. En este sentido, Holmes se diferencia del Bond de la serie 007, otro héroe amado por los británicos. Los lectores pueden experimentar el asombroso poder de la razón humana cada vez que escuchen las explicaciones claras y razonables de Holmes. Y gana confianza en que puede hacer lo mismo. Éste es el secreto de su popularidad.

Se dice que Doyle, que fue médico antes de convertirse en escritor, creó el personaje de Sherlock Holmes basándose en su maestro, el profesor Joseph Bell del Hospital Real de Edimburgo. Existe el siguiente pasaje escrito por el propio Doyle sobre la asombrosa capacidad de razonamiento de su maestro.

Aunque a veces me equivoqué, la mayoría de las veces los resultados fueron sorprendentes. El mejor ejemplo es el razonamiento que hizo sobre un paciente civil.

"Entonces, has estado en el ejército".

"Sí, señor."

"Eres del Regimiento de las Tierras Altas de Escocia, ¿verdad?"

"Sí, señor."

"Eras sargento, ¿verdad?"

"Sí, señor."

"Estabas destinado en Barbados, ¿verdad?"

"Sí, señor."

Lo explicó de esta manera:

"Todos, esta persona es educada, pero no se quitó el sombrero. En el ejército no te quitas el sombrero. Si este hombre hubiera estado fuera del ejército durante mucho tiempo, habría aprendido la etiqueta civil. Esta persona tiene sentido de autoridad y es claramente escocés. "La razón por la que fue destinado a Barbados fue porque se quejaba de elefantiasis, una enfermedad que se presenta sólo en las Indias Occidentales, no en Inglaterra".

¿Qué tal? ¿No es sorprendente que este personaje existiera realmente en Inglaterra y no en una novela? Sin embargo, entre los lógicos había una cifra muy similar a esta en los Estados Unidos aproximadamente al mismo tiempo. Charles Sanders Peirce, hijo de un reconocido profesor de matemáticas de la Universidad de Harvard y fundador del pragmatismo, es filósofo, lógico y semiótico.

ensayo del semiótico estadounidense Thomas Sebeok " You Know My Method", se registró junto con evidencia de la época una interesante historia de aventuras en la que Peirce realmente mostró sus habilidades de detective superando a las del profesor Bell o Holmes. Para resumir brevemente:

El viernes 20 de junio de 1879, Perth abordó el vapor Bristol de Boston a Nueva York. Sin embargo, cuando desembarcó en el puerto de Nueva York, descubrió que había dejado a bordo del barco su abrigo y un reloj de lujo que había recibido del gobierno de Estados Unidos por su trabajo en el Ocean Research Institute. Rápidamente regresé al barco y lo busqué, pero alguien ya se lo había llevado. Entonces llamó a los marineros, los puso en fila y les habló uno por uno, fingiendo estar tranquilo. E inmediatamente encontró al sospechoso. No se menciona cómo Firth encontró al sospechoso. Pero a medida que lea esto, podrá adivinar.

Sin embargo, el sospechoso no admitió el crimen. Firth fue inmediatamente a una famosa agencia de detectives llamada Pinkerton y le pidió a un detective llamado Langes que se hiciera cargo del caso, señalando al sospechoso. Pero Langes no creyó en el razonamiento de Peirce. Enojado, Firth llevó a Langes a la casa del

sospechoso, le dijo que recuperaría los objetos perdidos en 12 minutos y entró solo. Luego, exactamente 11 minutos y 45 segundos después, salió Perth y, efectivamente, había perdido su reloj y su abrigo.

Peirce, un genio comparable a Bacon en Inglaterra, Descartes en Francia y Leibniz en Alemania, vivió la vida más desafortunada entre ellos. En vida, no fue lo suficientemente reconocido como para convertirse en profesor en ningún lugar, y al morir, "no había dinero para pagar un funeral que no fuera demasiado lamentable". Se dice que después de su muerte, su esposa no tuvo más remedio que vender la vasta colección de manuscritos de los 『Charles Sanders Peirce Papers』 publicados entre 1931 y 1958 a Harvard University Press por sólo 500 dólares.

Peirce dirigió el 'Club Metafísico' e inspiró a William James y John Dewey, abriendo con ellos la puerta a la filosofía pragmatista. James, que recibió mucha inspiración intelectual de Peirce, no olvidó su gratitud y trató de proporcionarle un puesto como profesor de filosofía en la Universidad de Harvard. Sin embargo, la vida personal de Peirce se convirtió en un problema y el proyecto fracasó una y otra vez.

Peirce también hablaba latín con fluidez y estaba familiarizado con William Ockham y Duns Scotus, destacados teólogos y lógicos de la Edad Media. Se especializó en química en la Universidad de Harvard, pero como la mayoría de los genios, tenía un espíritu que aceptaba todo sin distinción. La colección de artículos de Peirce contiene investigaciones originales sobre filosofía, matemáticas, lógica, semiótica, inducción y metodología científica, lenguaje y ciencia intelectual.

Pero hay uno que nos interesa especialmente ahora. Este es también un pasaje donde podemos ver de dónde viene su capacidad de razonamiento, comparable a la de Holmes. Este es el llamado método de razonamiento que denominó de diferentes formas según el caso, como abducción, abducción, hipótesis y presunción.

Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

En su artículo de 1868 "Algunas consecuencias de las cuatro incapacidades", Peirce criticó a Descartes y argumentó que no sólo la deducción sino también la inducción y la suma se aplican al comportamiento mental humano. Y en una carta escrita a ^{Frederick Adams Woods}, profesor de biología en el Instituto Tecnológico de Massachusetts en 1919, enfatizó que entre estos tres métodos de inferencia, sólo el método de la suma tiene una "ubertad desesperable" y era una herramienta importante para la exploración científica. método. Esto significa que el método de la suma es "el único método argumentativo que puede producir nuevo conocimiento". ¿Es eso realmente así? Veamos el famoso "ejemplo del puf" sostenido por el propio Peirce.

... método deductivo

Regla: Todos los frijoles de esta bolsa son blancos.

Ejemplo: Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

Resultado: Estos frijoles son blancos.

... inducción

Regla: Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

Ejemplo: Estos frijoles son blancos.

Resultado: Todos los frijoles que salen de esta bolsa son blancos.

... método de suma

Regla: Todos los frijoles de esta bolsa son blancos.

Ejemplo: Estos frijoles son blancos.

Resultado: Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

Al observar estos ejemplos, en primer lugar, podemos ver por qué Peirce dijo que la suma puede producir nuevos conocimientos. La conclusión extraída por ^{el} método de suma de Peirce claramente no se sigue necesariamente (necesariamente) de las premisas. El mero hecho de que los frijoles sean blancos no significa que provengan de esta bolsa. Incluso si los frijoles vinieran de una bolsa diferente, ¿no estaría bien? Por lo tanto, la conclusión de que los frijoles provienen de esta

bolsa porque son blancos es sólo " probablemente cierta ". Como usted sabe, los lógicos utilizan el término "extensión de la verdad" en estos casos.

Sin embargo, como vimos en el capítulo 4, ¿no fue la inducción también una expansión de la verdad? Por tanto, se dijo que la conclusión era probable. Entonces, ¿qué quiere decir Peirce cuando dice que sólo se pueden adquirir nuevos conocimientos mediante la adición? ¿En qué se diferencia esto del nuevo conocimiento creado por inducción?

Veamos un ejemplo de inducción presentado por Peirce. Primero que nada, hay algo que destaca. Es ligeramente diferente de la forma general de inducción que conocemos. En la forma general de inducción, es decir, lo que llamamos "inducción enumerativa", la primera premisa es "Incluso un frijol de esta bolsa es blanco ". Los frijoles 2 de esta bolsa también eran blancos. Los tres frijoles que salieron de esta bolsa también eran blancos... .. 'Debería ser así. Pero ese no es el caso. Por supuesto, esto no es un problema. Esto se debe a que el contenido es el mismo.

El punto a destacar aquí es lo que se amplía a partir de la conclusión de que "todos los granos que salen de esta bolsa son blancos". Simple. Los frijoles que se han lanzado hasta ahora son blancos, pero no sabemos cómo será el futuro, por eso nos hemos ampliado y concluido que los frijoles que se lanzarán en el futuro también serán blancos. En resumen, se llega a la conclusión ampliando "cuantitativamente" el contenido de las premisas. Ésta es la característica de la inducción.

Sin embargo, el método de suma es diferente. Además, la conclusión no está contenida en las premisas. En el ejemplo de Peirce, la conclusión "Estos frijoles vinieron de esta bolsa" equivale a "Todos los frijoles que salieron de esta bolsa son blancos". No se trata de una ampliación "cuantitativa" de la premisa "Estos frijoles son blancos". Esta es una nueva suposición. En resumen, se trata de conocimiento ampliado "cualitativamente".

Peirce expresó esta diferencia diciendo que la inducción produce "elementos habituales de pensamiento " y la adición produce " elementos sensoriales de pensamiento ". Para decirlo más simplemente, es así.

El método deductivo nos dice lo que sucederá inevitablemente y el método inductivo nos dice lo que probablemente sucederá. Sin embargo, el método de la suma nos dice algo que ya sucedió pero que aún no se sabe. Por lo tanto Holmes llamó al método de la suma "resonante hacia atrás" y Peirce lo llamó "retroducción".

Por ejemplo, si todas las personas mueren y A es una persona, el método deductivo nos dice que "A inevitablemente muere". Y la inducción es A, B, C, D... Si las personas mueren y son personas, eso nos dice que "probablemente todas las personas mueren". Sin embargo, el método de suma es diferente. Todas las personas mueren, pero no sabemos qué es A, pero si muere de todos modos, nos dice que "A es probablemente una persona". De esta manera, el método de la suma revela algo que ya sucedió.

Ésta es la naturaleza exploratoria o inferencial de la suma. Peirce estaba fascinado por esta característica misma de la suma. Además, gracias a él, Holmes, el profesor Bell y Firth pudieron convertirse en grandes detectives. Los detectives y científicos que quieren aprender algo nuevo a partir de algo que ya sucedió siempre utilizan el método de la suma.

Holmes descubrió que Watson había enviado un telegrama yendo a la oficina de correos y no enviando la carta. El profesor Bell también sorprendió a la gente al descubrir que, aunque el paciente civil era educado, no se quitó el sombrero, lo que indica que había sido dado de baja recientemente del ejército, que tenía un sentido de autoridad, lo que indica que no era un hombre. oficial comisionado, y que tenía elefantiasis, lo que indica que había estado destinado en Barbados. Es como inferir algo que ya pasó pero no se sabía. Este es el método de la suma.

Pero hay algo interesante. La cuestión es que Holmes enfatiza repetidamente que su método de razonamiento es deductivo. Sin embargo, ninguno de los lógicos reconoce el razonamiento de Holmes como un método deductivo, sino que lo considera un método aditivo. ¿Cuál es la razón?

Holmes dedujo que Watson había enviado el telegrama suponiendo que había ido a la oficina de correos y no había enviado la carta. Pero Watson podría haber ido a la oficina de correos a visitar a un amigo, por ejemplo, o

a recoger dinero. De ser así, la conclusión de Holmes de que el telegrama fue enviado no puede ser "necesariamente cierta".

Para que el razonamiento de Holmes se volviera deductivo, «Watson fue a la oficina de correos a enviar una carta o un telegrama. Pero la carta no fue enviada. Por tanto, debería ser "Envié un telegrama". Pero ese no es el caso. Sin embargo, no es un método deductivo concluir que una persona envió un telegrama simplemente porque no fue a la oficina de correos a enviar la carta.

Más bien, en el ejemplo anterior de Peirce, es lo mismo que concluir que los frijoles vinieron de esa bolsa simplemente porque son blancos. Por eso los lógicos llaman adición al razonamiento de Holmes.

¿Significa esto que Holmes, o más bien el escritor Doyle, no sabía mucho sobre métodos deductivos? ¿Eso significa que lo dije mal? No precisamente. Quizás no conocías el método de suma. Pero no es un método deductivo. Entonces Holmes añadió inmediatamente: "Cuando se borra todo lo imposible, lo único que queda debe ser la verdad". Esto significa que la oficina de correos no tiene amigos para Watson y no se encarga de la banca, por lo que Watson sólo puede enviar cartas y telegramas en la oficina de correos. En ese caso, el argumento de Holmes se convierte en una inferencia deductiva. Porque no hay otra posibilidad.

Lo mismo ocurre con la inferencia de Holmes de que fue a la oficina de correos después de ver tierra roja en sus zapatos. Si no puedes entrar a la oficina de correos sin pisar esa arcilla roja excepcionalmente roja y no hay otro suelo allí, es una inferencia deductiva. De esta manera, el método de la suma se convierte en un método deductivo cuando la premisa es la única posibilidad, es decir, cuando "se borran todas las cosas imposibles" de la premisa.

Por eso, los detectives siempre buscan otras posibilidades en la premisa y trabajan para eliminarlas una a una. Por ejemplo, el profesor Bell dijo: "Se queja de elefantiasis, porque esta enfermedad sólo se presenta en las Indias Occidentales, no en Inglaterra". Si la elefantiasis se presenta sólo en esa región, no es probable pero sí inevitable que la persona que padece la enfermedad provenga de esa región. Y el razonamiento no es aditivo sino

deductivo. Este fenómeno se vuelve más claro cuando se formaliza.

Por conveniencia, en el ejemplo anterior de Peirce, llamemos a las dos proposiciones 'Estos frijoles vinieron de esta bolsa' y 'Estos frijoles son blancos' 'p' y 'q', respectivamente. Si formalizamos el ejemplo de método deductivo de Peirce, obtenemos ' $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$ '. Es una forma de método deductivo llamado *modus ponens*. Sin embargo, si formalizamos el ejemplo de la suma, ' $((p \rightarrow q) \wedge q \rightarrow p)$ '. Se trata de un error formal llamado *modus tollens*. Sí. Si formalizamos el método de la suma, se convierte en una afirmación consecuente. Sin embargo, si, como decía Holmes, "todas las cosas imposibles han sido borradas", la historia es diferente. Formalizando este caso, obtenemos ' $((p \leftrightarrow q) \wedge q) \rightarrow p$ '. Esta es una deducción válida.

Apareciendo en este momento $(p \leftrightarrow q)$ es $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$ significa. En otras palabras, podemos decir: "Todos los frijoles que salieron de esta bolsa eran blancos, y todos los frijoles blancos salieron de esta bolsa". Se borraron todos los casos en los que los frijoles provenían de esta bolsa pero no eran blancos, o los frijoles que eran blancos pero no provenían de esta bolsa.

En la lógica moderna, la suma no se reconoce como un argumento válido. Entonces no hay adición en la lógica formal. Sin embargo, como vio Peirce, el método de la suma es el método de razonamiento más exploratorio y productivo. Por esa razón, lo utilizamos útilmente todos los días, "seamos conscientes de ello o no" en diversos aspectos de nuestra vida diaria. Aunque no seamos detectives. Por ejemplo:

Digamos que A te envía rosas todos los días. Hoy también llegaron las rosas. Entonces, naturalmente, piensas que A lo envió. Podría haber sido enviado por otra persona. Este es el método de la suma. Has hecho una inferencia utilizando el método de la suma sin siquiera darte cuenta.

El método de la suma también es esencial en el ámbito académico. Esto es especialmente cierto en las ciencias naturales, donde se requiere la lógica de la investigación. Por ejemplo, Peirce citó el descubrimiento de Johannes

Kepler de las órbitas elípticas de los planetas como "el mayor ejemplo de extrapolación jamás realizado". Pero eso no es todo.

detective y científico

el astrónomo británico John Couch Adams , y en 1846, el astrónomo francés Urbain Leverrier propusieron de forma independiente una nueva hipótesis sobre la órbita de Urano. La órbita de Urano contradice claramente las predicciones de la mecánica newtoniana. Newton también lo sabía, pero no creía que su teoría fuera errónea. Llegó a la conclusión de que se debía simplemente a que la distancia era demasiado grande para poder medirla con precisión con el telescopio de la época.

Pero Adams y Le Verrier pensaban de otra manera. En algún lugar fuera de Urano existe un planeta con la masa adecuada que puede resolver con precisión los problemas de la órbita de Urano. Esta fue una hipótesis que surgió porque creían firmemente que la mecánica newtoniana era una verdad inquebrantable. Y poco después, Neptuno fue descubierto muy cerca del lugar predicho por las dos personas. Los científicos brindaron por la victoria de la mecánica newtoniana.

Desde la perspectiva de un lógico, Adams y Le Verrier utilizaron el siguiente método de suma al desarrollar su hipótesis.

La mecánica newtoniana es correcta sólo si existe un planeta con una masa apropiada fuera de Urano. La mecánica newtoniana no puede estar equivocada. Por lo tanto, debe existir un planeta con una masa adecuada fuera de Urano.

Como sabes, la conclusión obtenida por la suma no es necesariamente cierta. Sólo es cierto probabilísticamente. El descubrimiento de Neptuno es, en una palabra, un caso en el que la probabilidad arrojó resultados positivos. Pero

no siempre se puede tener suerte. Entonces ocurrió un incidente.

punto en el que se acerca al Sol, cambia ligeramente cada año. Este fenómeno también se desviaba de la mecánica newtoniana y, aunque Newton lo sabía, no podía explicarlo. Le Verrier intentó resolver este problema utilizando el mismo método de extrapolación que predijo Neptuno. Se ha planteado la hipótesis de que este fenómeno se produce porque el planeta 'Vulcano' también existe dentro de la órbita de Mercurio. El método de suma que utilizó fue, por supuesto, así.

La mecánica newtoniana es correcta sólo si existe un planeta con una masa apropiada dentro de la órbita de Mercurio. La mecánica newtoniana es cierta. Por lo tanto, debe existir un planeta de masa adecuada, Vulcano, dentro de la órbita de Mercurio.

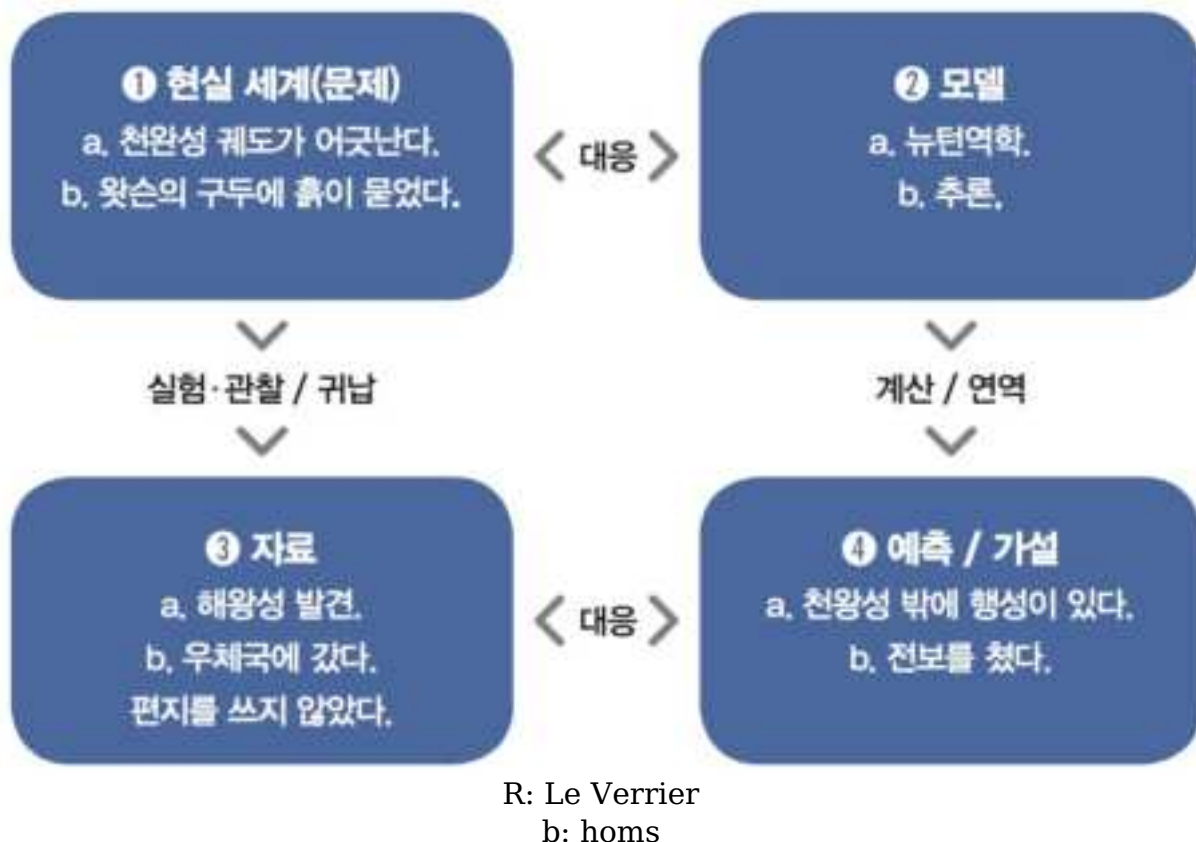
Pero esta vez resulta que Vulcano no existe. Aunque no era su intención, Le Verrier finalmente dejó un buen ejemplo que mostraba no sólo las ventajas sino también los inconvenientes del método aditivo.

lo que hacen los científicos es crear hipótesis . Proponen hipótesis basadas en modelos teóricos . Y la hipótesis se verifica mediante experimentos y observaciones para ver si coincide con el mundo real. En este sentido, los científicos no se diferencian de Holmes o Peirce. Los científicos simplemente llaman a su trabajo "hipótesis-deducción" en lugar de suma.

La deducción de hipótesis es un método de investigación científica que presenta una hipótesis que puede resolver un problema, hace una predicción basada en la deducción (o cálculo) de ella y luego acepta la predicción como verdad cuando se prueba mediante experimentos y observaciones. Cuando Holmes lo escuchó, habría preferido este término a la suma. Porque siempre insistió en que su razonamiento fuera deductivo. Los científicos también tienen esa terquedad. Como Newton, que dijo: "No hago hipótesis", o Holmes, que dijo: "No, no, nunca hago conjeturas".

Los detectives y los científicos hacen lo mismo con la misma terquedad. Sólo el campo es diferente. Ya sea que lo llamemos método de suma o método de deducción

hipotética, su trabajo se puede esquematizar aproximadamente de la siguiente manera.



En el esquema anterior, el mundo real se refiere al objeto o problema que se investiga ⁽¹⁾. Un científico o un detective asume una teoría que puede resolver el problema aquí, basándose en un modelo ^(inferencia) ⁽²⁾. Thomas Kuhn llamó a este modelo "paradigma". A continuación, se realiza una predicción de lo que sucedería si la teoría se ajusta al mundo real mediante cálculo o deducción ⁽³⁾. El proceso hasta este punto es una inferencia basada en el método de la suma. Y los datos se recopilan mediante experimentación, observación o inducción sobre el mundo real ⁽⁴⁾. Si los datos y las predicciones coinciden o corresponden, la hipótesis se vuelve verdadera; de lo contrario, se vuelve falsa. Este es el orden del método de deducción abductiva que generalmente utilizan los científicos. Entonces el método hipotético-deductivo no es nada especial. Es un método de

investigación que añade un procedimiento de verificación al método de hipótesis.

Ronald Giere, director del Centro de Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Minnesota, escribió en su libro "La lógica de los académicos" que pensar según el método hipotético-deductivo no sólo ayuda a construir teorías científicas sino que también "cultiva habilidades de pensamiento crítico". y construye conocimiento científico general". Se enfatizó que esto sucederá. Además, se presentó un marco [formulario] que puede implementar y evaluar fácilmente el método hipotético-deductivo. Es el llamado "programa de 6 pasos" que avanza desde [mundo real] - [modelo] - [predicción] - [datos] - [evidencia positiva] - [evidencia negativa]. Uno de los ejemplos que dio, ligeramente modificado para hacerlo más fácil de entender, se resume de la siguiente manera:

Edm und Halley, un astrónomo británico y amigo de Newton, quería saber qué tan grande era la órbita del cometa que observó en 1682 y cuánto tardaba en regresar.

② Modelo: Halley decidió aplicar el modelo de Newton de los 『Principia』 de Newton publicados en 1687. El modelo de Newton era un modelo orbital elíptico centrado en dos puntos.

③ Predicción: Si el cometa observado en 1682 tuviera una órbita elíptica, se podría predecir que reaparecería a intervalos iguales.

④ Datos: Halley examinó todos los datos sobre cometas aparecidos anteriormente y descubrió que cometas con órbitas similares pasaron en 1530-1531 y 1606-1607. El ciclo duró 76 años.

⑤ Evidencia negativa: Ninguna. Los datos coincidieron con las predicciones.

⑥ Evidencia positiva: Una alternativa que se puede obtener con los mismos datos es que otros cometas aparecieron por casualidad en un ciclo de 76 años, lo cual es imposible.

No hay absolutamente ninguna manera de que Halley conociera el programa de seis pasos de Geary. Sin embargo, está claro que debe haber pasado por este proceso de pensamiento al descubrir el ciclo del cometa. Y se predijo que este cometa regresaría en 1758. Sin embargo, murió en

1743 sin verlo. Cuando el cometa reapareció exactamente alrededor de la ^{Navidad de 1758, la Academia Francesa de} Ciencias, que había ignorado las investigaciones de Halley, le otorgó un premio y llamó al cometa 'Cometa Halley'.

Entre el programa de seis pasos de Geary, lo que llama la atención son las "evidencias negativas" y las "evidencias positivas". La evidencia negativa busca casos en los que los datos se desvían de las predicciones. Por el contrario, la evidencia positiva busca otros modelos que hagan predicciones que coincidan con los datos. Estos dos procesos incluyen el método de "exclusión y exclusión" de Bacon, que ya vimos en el capítulo 4. A través de estos procesos, las predicciones ^(hipótesis) se vuelven más completas. Lo que es aún más interesante es que este proceso es el proceso de convertir una hipótesis en lo que Holmes llamó "lo único que permanece cuando se borran todas las cosas imposibles".

¿A qué se parece? En mi opinión, el programa de seis pasos de Geary es un buen marco para implementar concretamente el método hipotético-deductivo. Es especialmente bueno utilizarlo al explorar o revisar teorías científicas. Si estudias ciencias naturales, prueba este programa de 6 pasos. Como dijo Geary, ayudará. Sin embargo, si solo te interesan las novelas de misterio, por ejemplo, prueba a organizar los misterios de Holmes o Dupin según este programa. No sólo es útil para aprender métodos de suma o deducción hipotética, sino que también proporciona entrenamiento para el pensamiento científico.

Ahora lo sabes. El método de la suma es amado no solo por los detectives sino también por los científicos. La predicción de Peirce fue correcta. De hecho, el método de la suma se utiliza en casi todas las investigaciones académicas. Incluso hay casos en los que se ha utilizado en el art. ¿Es realmente así? Vamos a ver.

Esta famosa pintura es una falsificación.

"La caja de cartón", publicada por Arthur Conan Doyle en 1892, comienza con una caja que contiene dos orejas

cortadas y que se entrega como paquete a una anciana. Holmes, a cargo del caso, le dice a Watson:

Como usted es médico, Watson, probablemente sepa que no hay parte del cuerpo humano más diversa que los oídos. Los oídos de cada persona son tan únicos que no se distinguen fácilmente de los demás. Si miras la revista de antropología del año pasado, hay dos artículos breves míos sobre este tema. Así que examiné la oreja en caja desde la perspectiva de un experto, observando cuidadosamente sus características anatómicas. Imaginen mi sorpresa cuando miré a la señora Cushing y vi que sus orejas eran exactamente iguales a las que acababa de observar. (.....) Inmediatamente supe la importancia de la observación. El hecho era que la víctima estaba emparentada con la señora Cushing por sangre y probablemente era muy cercana a ella.

Quizás ya hayas notado que Holmes volvió a utilizar el método de la suma. 'Si estás estrechamente relacionado por sangre, la forma de tus orejas será similar. La forma de las orejas es similar. Por lo tanto, están relacionados por sangre.' Este es el método de suma practicado por Holmes. Esta vez también, Holmes no olvidó la precaución de tratar de hacer de su conclusión "lo único que queda cuando todas las cosas imposibles han sido borradas". Por eso, al principio destacó que los oídos de cada persona son tan únicos que no es fácil parecerse a los de otra persona, y que él es un experto en ese campo.

de Carlo Ginzburg, historiador de la Universidad de Bolonia, Italia, podemos ver que la persona que causó revuelo en la historia de la apreciación del arte occidental utilizó el mismo método que Holmes escribió en "La caja de cartón". Giovanni Morelli es un tasador italiano desconocido. Entre 1874 y 1876 publicó en serie artículos sobre pintura italiana en la revista alemana de historia del arte Plastic Art bajo el seudónimo de Ivan Lermoliev. Entre ellos, había contenido que demostraba que muchas de las famosas pinturas italianas conservadas en museos de talla mundial eran imitaciones.

Ya se sabía que las pinturas más famosas de la antigüedad y la Edad Media no estaban firmadas, estaban sobrepintadas o almacenadas incorrectamente, lo que hacía

imposible saber con certeza si eran auténticas o imitaciones. Por esta razón, los historiadores del arte han estudiado durante mucho tiempo varios métodos de evaluación para determinar la autenticidad. Sin embargo, Morelli argumentó que estos métodos eran incorrectos.

Dijo que para valorar adecuadamente una pintura no se debe prestar atención a las características más destacadas del artista. Esto se debe a que todo el mundo conoce esas características y puede imitarlas fácilmente. Por ejemplo, el estilo pictórico de Perugino que dirige la mirada de los personajes hacia el cielo, o la sonrisa de la Mona Lisa de Leonardo da Vinci. Morelli decía que más bien deberíamos prestar atención a las pequeñas cosas. En particular, las cosas que se consideran insignificantes en el mundo del arte al que pertenecía el artista se convierten en realidad en pistas importantes. Por ejemplo, la forma de los lóbulos de las orejas, las uñas, los dedos de las manos o de los pies.

Así, en su artículo titulado "Pintores italianos", Morelli escribe que, por ejemplo, la forma característica de la oreja, la forma de la mano, etc., que siempre se encuentran en las obras de grandes maestros como Bramantino, Giovanni Bellini, Sandro Botticelli y Cosme Tura, pero nunca se encuentran imitaciones. Una colección de bocetos. Y basándose en ellos, sorprendió al mundo al introducir nuevas emociones en pinturas expuestas en varias galerías importantes de Europa. Por ejemplo, se sabía que el cuadro de Venus colgado en una galería de Dresde era una copia de un cuadro perdido de Vecellio Tiziano de Sassoferrato, pero Morelli testificó que el cuadro era un cuadro auténtico de Giorgione.

Este método de valoración, conocido entre los historiadores del arte como "método de Morelli", es el mismo que utilizó Holmes en 『La caja de cartón』. Esto es cierto porque presta atención a pistas menores y también es cierto porque utiliza el método de la suma. Podemos construir el "método de Morelli" con la siguiente inferencia adicional.

Los personajes representados en las pinturas originales de Giorgione tenían las mismas orejas características. La Venus de Dresde tenía unas características orejas pintadas por Giorgione. Por tanto, la Venus de Dresde es un auténtico cuadro de Giorgione.

Lo que también se destaca aquí es que la forma de la oreja dibujada por Giorgione es una forma característica que nunca se puede encontrar en imitaciones. Esto se debe a que, como sostiene Holmes, todas las demás posibilidades quedan eliminadas de la conclusión.

El "método Morelli" recibió muchas críticas por parte de los historiadores del arte de la época. Les resultó difícil aceptar la afirmación de Morelli de que "las características (personalidad) de un individuo pueden descubrirse a través de las partes menos relacionadas con los esfuerzos del individuo ". Por eso ridiculizaron a Morelli, llamándolo "una persona que no comprende en absoluto el contenido espiritual de una obra de arte, por lo que se interesa por detalles externos como la forma de una mano o una oreja, o incluso algo tan tosco como un uña." Sin embargo, Ginzburg los criticó diciendo: "Parece que muchas personas que hablaban despectivamente de sus métodos continuaron usándolos en secreto al evaluar el arte".

Sigmund Freud , el fundador del psicoanálisis, se interesó por el método de Morelli desde su juventud, antes de ser pionero en el psicoanálisis. Más tarde escribió esto en su ensayo 『El Moisés de Miguel Ángel』 .

En ese momento me interesó mucho saber que detrás de ese seudónimo ruso se encontraba un médico italiano llamado Morelli, fallecido en 1891. Me parece que su método de investigación está estrechamente relacionado con las técnicas del psicoanálisis. Esto se debe a que su método también descubre lo que se esconde secretamente en rasgos que parecen insignificantes y no llaman la atención, es decir, en lo que, según nuestra observación, es un montón de basura.

En este artículo, lo que Freud dijo que era "algo escondido secretamente en un montón de basura" es un 'síntoma' en medicina como el psicoanálisis, una 'pista' en la investigación de Holmes y una 'pintura' en la valoración de las obras de historiadores del arte como Morelli, la idea de Ginzburg es que las "características de".

Los científicos, los médicos, los historiadores del arte, los detectives -todos aquellos que buscan descubrir "lo que ya ha sucedido pero que aún no sabemos"- trabajan de la misma manera. En Ginzburg los cazadores rastrean a sus presas, los videntes leen el futuro, los médicos diagnostican enfermedades, los arqueólogos diagnostican la historia a partir de artefactos y los paleontólogos restauran criaturas extintas a partir de esqueletos. Destacó que la capacidad de un conocedor de arte para distinguir entre originales e imitaciones y el desciframiento de los antiguos por parte de un paleógrafo. Todos los textos se realizan utilizando el mismo método de investigación. Esto se hace mediante el llamado método aditivo de investigación.

[Sr. Firth, eso es demasiado.](#)

En 1894, Doyle también se había convertido en un escritor popular en los Estados Unidos. Así que fue a los Estados Unidos y permaneció unos dos meses, dando conferencias y conociendo a escritores estadounidenses. Entonces, ¿Doyle también conoció a Firth? No hay registro oficial, pero es una posibilidad. Firth nació 20 años antes que Doyle y murió 16 años antes. Sin embargo, cuando Doyle visitó los Estados Unidos, Firth tenía 55 años y tenía una amplia gama de asociaciones acordes con su personalidad " queer ". A su alrededor no sólo había filósofos y científicos, sino también novelistas y artistas. También interactuó con Henry Longfellow, James Lowell, Charles Norton, Ralph Waldo Emerson y el escultor William Wetmore Story.

Además, Peirce amaba la literatura. Entre ellas, me interesaban especialmente las novelas de misterio. Me gusta especialmente Edgar Allan Poe , y mencioné las novelas de misterio de Poe, como Los asesinatos en la Rue Morgue, a lo largo del artículo . Si es así, ¿tal vez las dos personas podrían haberse conocido? ¿Cómo hubiera sido si ese fuera el caso? Creo que habríamos trabajado juntos y habríamos tenido conversaciones interesantes durante mucho tiempo. Sobre todo, sobre los personajes principales de Poe, Dupin y el Holmes de Doyle.

Pero ¿y si Perth y Holmes se hubieran conocido? Las dos personas son muy similares en personalidad o gusto, o son completamente diferentes. En "Un estudio en escarlata", hay una parte en la que Watson tomó notas sobre Holmes. Según él, Holmes ignoraba la literatura, la filosofía y la astronomía. Perth, por el contrario, es todo lo contrario. Además, a Holmes no le gustaban las mujeres y era soltero, pero Firth tuvo relaciones complicadas con mujeres a lo largo de su vida y estuvo casado dos veces. Por supuesto, los dos tienen muchas similitudes. Ambos eran buenos en química y medicina, y genios en lógica e investigación de crímenes. También tienen algo en común: estar cerca de las drogas.

Sin embargo, estas dos personas no habrían podido llevarse bien. Sobre todo creo que fue por mi espíritu competitivo en lógica y razonamiento. No es fácil gustar a alguien que despierta sentido de competencia. Si dos personas se encuentran y compiten adivinando, ¿quién ganará? El resultado depende de tu imaginación, pero probablemente suceda algo como esto.

"Señor Holmes, eche un vistazo a los dos hombres que están allí. ¿Qué puedes descubrir sobre ellos?"

"¿Se refiere al mostrador de billar y a la otra persona, señor Perth?"

"Sí, esa gente. ¿Pero cómo supiste tan rápidamente que uno de los dos era el mostrador de billar?"

"Eso es porque su chaleco tiene rastros de la tiza que usan los contadores de billar. A eso ni siquiera se le puede llamar razonamiento. "Es sólo una observación". Holmes respondió en un tono engreído. Perth luego reaccionó enojado y le preguntó.

"Ah, claro. Entonces, ¿qué descubrimos sobre el otro? Señor Holmes.

"Creo que es un viejo soldado".

Esta vez también Holmes respondió de inmediato. Entonces Perth respondió como si no fuera a darle a Holmes más oportunidad de lucirse.

"Pero te dieron el alta hace muy poco. Señor Holmes.

"Creo que volví a trabajar en la India. Señor Perth.

"Y usted es un ex sargento".

"Creo que era de la Artillería Real".

"Tu esposa está muerta".

"Creo que yo también tengo un hijo. Señor Perth.

"¡ajá! Señor Holmes, no tiene un hijo, sino dos.
"Señor Perth, eso es demasiado. "¿Puedes explicar?"
"No es difícil. Al observar su comportamiento, autoridad y piel bronceada por el sol, es fácil darse cuenta de que el soldado es un soldado discapacitado y acaba de regresar de la India. ¿No lo pensaste tú también? ... Y supe que acababa de ser dado de baja del ejército porque todavía llevaba botas militares".
"Supongo que sí, señor Perth. A continuación, déjame explicarte. Ese tipo no camina como si estuviera en la caballería. Sin embargo, dado que solo se quemó un lado de la cara, parece que llevaba el sombrero torcido hacia un lado. Por su tamaño, no es ingeniero. ¿Entonces debiste haber estado en la artillería?"
"tienes razón. Sin embargo, como están vestidos de luto, parece que alguien importante ha muerto. Cuando lo ve haciendo compras, se da cuenta de que su esposa está muerta. Puede que el señor Holmes también lo haya visto, pero tiene un libro ilustrado bajo el brazo. ¿Entonces dijiste que tenías un hijo? ¿Sí? Pero hay una cosa que al señor Holmes se le pasó por alto. Dentro de la cesta hay un juguete infantil. Un pequeño sonajero. Esto significa que además del niño que mira el libro ilustrado, hay otro niño más pequeño que él. "Creo que mi esposa probablemente murió al dar a luz".

Después de escuchar esta historia, es posible que no esté satisfecho de que me haya puesto del lado de Firth en lugar del de Holmes. Terminó como si Perth hubiera ganado. Pero no me malinterpretes. En realidad, esta no es una historia que inventé. Es simplemente una ligera adaptación de la escena de El intérprete griego de Doyle donde Sherlock Holmes conoce a su hermano Mycroft Holmes y se turnan para razonar entre ellos.

La suma es un método de razonamiento muy interesante y atractivo. También debes utilizar el método de la suma con la mayor frecuencia posible en tu trabajo y en tu vida. Entonces, como Holmes o Firth, te convertirás en una persona con mucho encanto creativo pero racional. La persuasión es sólo una pequeña ventaja que se obtiene automáticamente.



- **Adición** : Un tipo de inducción en el que la conclusión se deriva de las premisas.

- El método de la suma suele desarrollarse de la siguiente manera.

- ① Algún fenómeno sorprendente q se observó.

- ② Si p es verdadero, se explicará q .

- ③ Por lo tanto, hay razones para pensar que p es verdadera.

- Si el método de suma se expresa como un símbolo, se convierte en ' $((p \rightarrow q) \wedge q) \rightarrow p$ '. En otras palabras, es una "expresión consecuente positiva". Por tanto, desde una perspectiva lógica formal, es un error. Sin embargo, cuando todas las cosas imposibles mencionadas por Holmes se borran mediante el método de exclusión y exclusión de Bacon, se convierte en ' $((p \leftrightarrow q) \wedge q) \rightarrow p$ '. Es un método deductivo válido. En este momento, tiene un fuerte poder de persuasión.

- **Características del método de suma.**

El método deductivo nos dice lo que inevitablemente sucederá. La inducción nos dice lo que es probable que suceda. Sin embargo, el método de la suma nos dice algo que ya sucedió pero que aún no se sabe. Por ejemplo, cuando un cazador rastrea a su presa, un profeta lee el futuro, un médico diagnostica una enfermedad, un arqueólogo descubre la historia a partir de artefactos, un paleontólogo restaura una criatura extinta a partir de los restos y un conocedor del arte busca la autenticidad. cuando científicos, médicos, historiadores del arte o detectives buscan descubrir algo que aún no saben, como cuando se detectan falsificaciones o falsificaciones, cuando un paleógrafo descifra escritos antiguos, etc.

L O G I C O F P E R S U A S I O N



6

비트겐슈타인과 야생마 길들이기

연역법과 자연언어

En los Estados Unidos, cada año se lleva a cabo un circuito de rodeo centrado en Texas. Es un juego donde los vaqueros muestran sus habilidades acrobáticas. Hay cinco deportes principales: domar caballos salvajes, montar a caballo sin silla, montar un toro, lanzar cuerdas y luchar con un toro. Entre ellos, lo primero es domesticar caballos salvajes. Esto se debe a que el espíritu de lucha de los vaqueros que intentan controlar a los caballos salvajes que corren salvajes y los hacen someterse es asombroso.

Sin embargo, la domesticación de caballos salvajes más famosa de la historia es probablemente la domesticación de "Bucéfalo" por parte de Alejandro Magno. En ese momento, Alejandro era un niño de doce años. Su padre, Felipe II, fue una figura despiadada y guerrera. La Madre Olimpia era una mujer apasionada pero inteligente. Era especialmente experta en el manejo de serpientes. En la sociedad antigua, las serpientes eran a la vez el dios del amor y el dios de la guerra, simbolizadas por la diosa Ishtar en la mitología mesopotámica y la diosa egipcia Isis. El destino del niño ya estaba decidido.

Alejandro inmediatamente se dio cuenta de que Bucéfalo estaba excitado por su sombra. Entonces giró la cabeza de su caballo hacia el sol para que no pudiera ver la sombra y montó en Bucéfalo. Era un caballo salvaje que nadie había montado antes. Entonces Felipe, sorprendido, dijo: "Hijo, encuentra un reino adecuado para ti en otra tierra. "Macedonia es demasiado pequeña para satisfacerlos", se dice que gritó. Alejandro no sólo tenía espíritu de lucha sino también sabiduría. En base a eso, se convirtió en un gran rey y conquistó el mundo, aunque sea brevemente.

Sin embargo, entre los filósofos hubo uno que se hizo famoso por domar caballos salvajes y sacudió brevemente al mundo. Este es Ludwig Wittgenstein . - Nunca ha participado en un rodeo, que comenzó con los Texas Pacers el 4 de julio de 1887, se extendió gradualmente por todo Estados Unidos y se celebró en el Madison Square Garden de Nueva York en 1926. No obstante, luchó contra caballos salvajes prácticamente toda su vida. Por supuesto, el caballo salvaje que intentaba domar no era ni el caballo marrón de Texas

que montaban los vaqueros ni el Bucéfalo negro que montaba Alejandro. Era un caballo salvaje más rudo y astuto llamado lenguaje natural.

A los ojos de un lógico, el lenguaje natural es una especie de monstruo que no puede ser controlado por el lenguaje formal. Mientras que los lenguajes formales son sorprendentemente simples y pobres, los lenguajes naturales son sorprendentemente complejos y ricos. El lenguaje formal es tan duro como una estructura de cemento construida en una ciudad, mientras que el lenguaje natural es tan suave como el viento que sopla en una colina. Si el lenguaje formal es un caballo de competición domesticado, entonces el lenguaje natural es un caballo salvaje que corre salvajemente.

Wittgenstein pensaba que era imposible hacer filosofía sin domar a este caballo salvaje. Hacer filosofía en lenguaje natural se consideraba como participar en una carrera de caballos con un caballo salvaje. Así, desde su primer trabajo, 『Tratado』, “Toda filosofía es una crítica del lenguaje” (『Transcripciones』, 4. 0031) o “La filosofía debe limitar de forma clara y precisa los pensamientos que resultan confusos y vagos si se dejan desatendidos” (『Transcripciones』, 4).¹¹² comenzó a discutir. En 『Investigaciones filosóficas』, publicado después de su muerte, también declaró: “La filosofía es una lucha contra la captura de nuestro intelecto por el lenguaje” (『Investigaciones filosóficas』, 109). Luchó contra el lenguaje natural prácticamente toda su vida. La resolución fue firme y la lucha feroz.

Lo que Wittgenstein intentó en el Tratado fue domar el lenguaje natural a través del lenguaje formal. Llamó a esta obra “aclaración lógica del pensamiento” (『Tratado』, 4. 112). Esta obra, que en aquel momento entusiasmó al mundo entero, lo convirtió en poco tiempo en un genio. Y como un pistolero en un western, le dio la espalda a la filosofía y abandonó la Universidad de Cambridge. También dejó un dicho maravilloso: “Debemos guardar silencio sobre lo que no se puede decir” (『Transcripciones』, 7). Entonces, ¿contenía realmente el Tratado de Wittgenstein una manera de domar al caballo salvaje llamado lenguaje natural?

Así empezó la lógica

Wittgenstein no es el primero en intentar domar el lenguaje natural. Aunque ya era tarde, empezó en serio cuando Aristóteles, el maestro de Alejandro que domó a Bucéfalo, escribió 『Organon』. No es que no haya habido intentos como este antes, pero ninguno tuvo éxito. Aristóteles fue el primer ser humano que empezó a domar el caballo salvaje llamado lenguaje natural. Y este fue también el comienzo de la lógica. Por tanto, necesitamos saber por qué empezó a domesticar caballos salvajes. Sólo entonces podremos entender por qué comenzó la lógica.

La demanda crea oferta. Lo mismo ocurrió con la lógica. La confusión lingüística experimentada por los pueblos anteriores a Aristóteles fomentó el nacimiento de la lógica. La confusión lingüística que alcanzó su punto máximo con los sofistas hizo imposible saber cuáles eran las verdaderas afirmaciones. Un ejemplo lo podemos encontrar en el diálogo de Platón, Eutidemo. Aquí, el sofista Dionisodoros demuestra a un miembro del público, un joven llamado Ctessipus, que su padre era un perro.

Dionisodoro: Dijiste que tenías un perro, ¿verdad?

Ctesipo: Sí, tengo un perro desagradable.

Dionisodoro: Entonces habrá bebés, ¿verdad?

Ctesippus: Sí, esos cachorros se parecen a su padre.

Dionisodoro: Entonces, ¿el padre de esos cachorros es ese perro?

Ctesipo: Sí, vi con mis propios ojos a ese perro jugando con los cachorros.

Dionisodoro: Además, ¿ese perro no es tuyo?

Ctesipo: Mío, por supuesto.

Dionisodoro: Pues bien, ese perro es tuyo y ese perro es tu padre. Entonces, ese perro es tu padre y esos cachorros son tus hermanos.

Esto es verdaderamente absurdo. ¿No es así? Entonces Sócrates criticó a los hermanos Eutidemo y Dionisodoro diciéndole a Critón, un personaje de la historia: “Tienen una sofisma tan excelente que pueden discutir si es verdadera o falsa”.

Sin embargo, si analizamos cuidadosamente el argumento de Dionisodoro, no resulta incomprensible. Si 'Esta flor es amarilla. Esta flor es una rosa. Por lo tanto, si es posible argumentar que "esta flor es una rosa amarilla", entonces "ese perro es tuyo". Ese perro es el padre. Por lo tanto, el pensamiento torpe e ingenuo de Dionisodoro fue que no sería posible decir: "Ese perro es tu padre". Por supuesto que es un error.

El argumento de Dionysodor, debidamente expresado, es "el perro es tuyo". Ese perro es padre de cachorros. Por lo tanto, habría que decir: "Ese perro es el padre de tus cachorros". Dionisodoro llegó a una conclusión tan extraña porque utilizó la palabra "padre" de manera ambigua, sin distinguir entre "padre de jóvenes" y "padre de cachorros". Los lógicos actuales llaman a este error la "falacia de la equivocación".

El joven de ese momento no lo sabía, por lo que no podía refutarlo, pero tampoco podía aceptarlo. Los errores no son persuasivos.

En cualquier caso, lo que se confirmó fue la confusión lingüística y el nivel inmaduro de argumentación que se vivía en la época. Es natural que Sócrates pensara que no se podía hacer filosofía en semejante caos. Entonces lo que empezó a hacer ^{fue definir el concepto}. Fue el primero en intentar lo que se hace hoy en la lógica. Pensó que sólo así podría evitar cometer el error que cometió Dionisodoro. Fue la decisión correcta. Eliminar errores es la primera forma de encontrar argumentos verdaderos y aumentar la capacidad de persuasión. Pero el método era único.

Todos los días, Sócrates iba al gimnasio o a la plaza donde se reunían muchos jóvenes y amigos e intercambiaban preguntas y respuestas con ellos. Mientras tanto, intentaba conseguir una definición del concepto. Por ejemplo, podemos verlo tratando de encontrar la definición de coraje en el diálogo de Platón 『Laches』, la definición de piedad en 『Eutifro』 y la definición de virtud en 『Meno』 mientras habla con otros. Este método de conversación que practicaba se llama 'partería' (maieu tke)'.

El procedimiento de partería se desarrolló así. Primero, elija un concepto que sea de sentido común y luego busque un ejemplo en el que la opinión de la otra persona sobre ese concepto pueda ser falsa. Entonces corregimos conceptos erróneos sobre ese concepto. Repitiendo este trabajo, nos acercamos gradualmente a la definición correcta del

concepto. Por ejemplo, en Laches, Sócrates habla con el general Laches, quien cree que el coraje significa no retirarse del campo de batalla. Y al dar el ejemplo de alguien que tuvo coraje pero se retiró del campo de batalla, corrigió las ideas erróneas de Laches sobre el concepto de coraje.

que los teólogos medievales llamaron el "camino negativo " , es similar a cómo un albañil talla partes innecesarias una por una para finalmente obtener la forma deseada. Por lo tanto, Sócrates siempre logró derribar las ideas erróneas de sus oponentes, descubriendo, por ejemplo, qué no es el coraje. Sin embargo, en la mayoría de los casos no hemos logrado definir qué es realmente el coraje. Resulta que esto es a la vez una característica y un problema de la partería. La razón es sencilla. Esto se debe a que, a diferencia de la escultura, todas las partes innecesarias no pueden eliminarse de la definición del concepto.

Sin embargo, este fracaso no fue un problema para el propio Sócrates. Porque su interés era la ética, no la lógica. Para Sócrates, la partería era simplemente una herramienta para encontrar el camino correcto hacia la vida, es decir, la ética. A diferencia de la lógica, la ética no considera un fracaso incluso si no logra revelar lo que es correcto. Esto se debe a que simplemente descubrir y corregir cosas incorrectas ya tiene suficiente significado. La lógica y la ética tienen propósitos y métodos completamente diferentes. Hay una historia que me viene a la mente en este momento.

Un lógico y un especialista en ética, amigos en común, entraron juntos a un restaurante. Los dos pidieron pescado y el camarero los sirvió en un plato. Pero uno de ellos era notablemente más grande. Primero, el especialista en ética le aconsejó a su amigo: "Tú ve primero". Entonces el lógico dijo: "Supongo que sí" y eligió un pez grande. Después de un momento de incómodo silencio, el especialista en ética habló. "¡Si me hubieras pedido que comiera primero, habría elegido el pez pequeño!" Entonces el lógico respondió con calma. "¿Entonces cuál es el problema? "Te dejé algo pequeño".

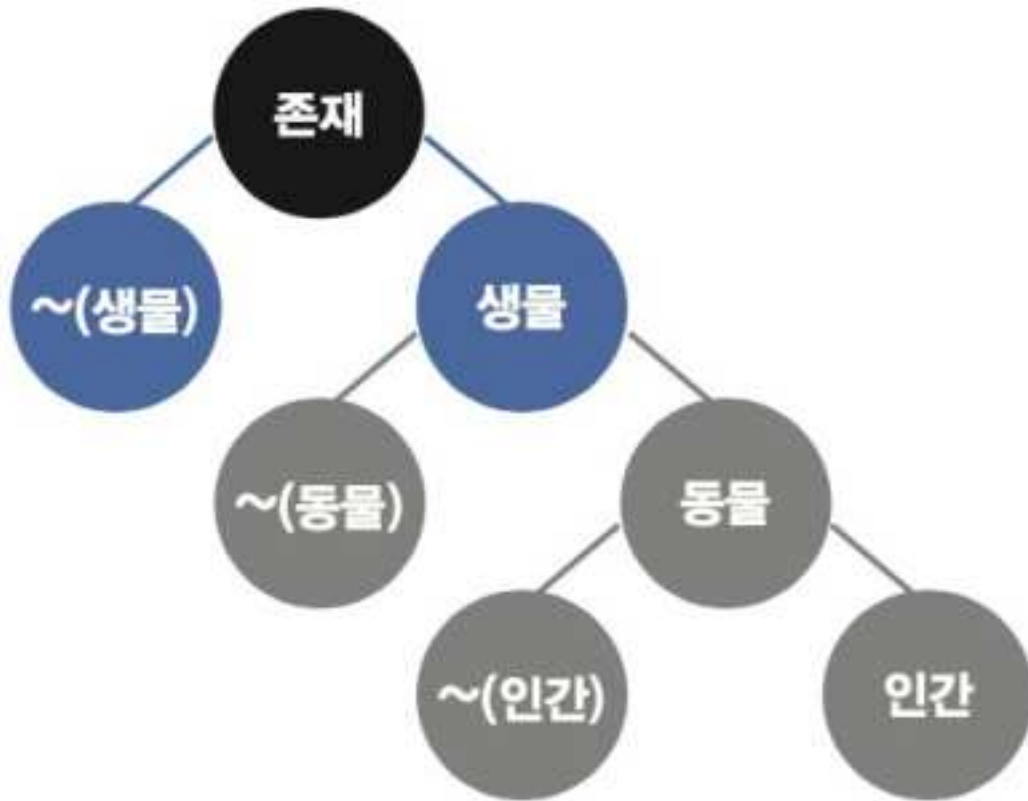
En mi opinión, la diferencia entre lógica y ética es la siguiente. Para los lógicos, los resultados son importantes y para los éticos, el proceso es importante. En cualquier caso, la partería de Sócrates era claramente un arte de impartir justicia, pero su propósito era la ética. Por ello, Aristóteles también evaluó a su maestro diciendo: "Sócrates ignoró el mundo físico y limitó sus estudios a cuestiones morales, persiguiendo universales en este ámbito y siendo el primero en dedicarse a la justicia". Es una valoración natural, pero ésta es también la razón por la que Sócrates no pudo abrir la puerta secreta a la lógica, aunque la encontró.

Cosas ocultas en la dialéctica de Platón

Platón no fue muy diferente en este sentido. También llevó a cabo investigaciones equivalentes a la lógica actual y las registró a lo largo de sus escritos. Sin embargo, el propósito era principalmente completar la teoría de las ideas, que identifica cómo se formaron el mundo y los objetos y cómo los percibimos. Hoy en día, este tipo de investigaciones se encuadran dentro de la ontología y la epistemología.

Sin embargo, hay algo que no debería pasarse por alto en las investigaciones de Platón. Es dialéctica (*dia lektikē*). En los primeros escritos de Platón, dialéctica significaba una especie de "técnica de conversación de preguntas y respuestas". Es la influencia de Sócrates. Sin embargo, en obras posteriores, especialmente en 『 Fedro 』 y 『 Sofistas 』 , la dialéctica es una especie de "método de clasificación de conceptos". Por supuesto, lo que llamamos un " concepto " , Platón lo consideraba una " idea " , un ser verdadero (*on s on*) . Por tanto, para él, la dialéctica era un método para revelar la relación entre seres verdaderos, es decir, la relación entre Ideas, más que una simple clasificación de conceptos.

No hay imágenes en los textos originales de Platón, pero desde un punto de vista lógico, el esquema se puede esquematizar para que sea más fácil de entender.



~: negativo

Esto se llama diagrama de la dialéctica de Platón y es lo suficientemente simple como para que cualquiera pueda entenderlo fácilmente. Sin embargo, este se convirtió en el modelo para que el neoplatónico Plotino estableciera la teoría de que 'todos los seres forman una estructura triangular jerárquica (jerarquie)', y fue desarrollado por su discípulo Porphyrios en 'Porphyrios', convirtiéndose en una taxonomía conceptual llamada 'Árbol de Porfirio'. Además, en la Edad Media se entendía que todas las criaturas del universo creado por Dios estaban conectadas en una cadena gigante. Este es el concepto de la llamada "Gran Cadena de Seres" mencionado por el destacado historiador de las ideas Arthur Lovejoy. Como dos corrientes que brotan de un mismo manantial, la ontología y la lógica se desarrollaron juntas.

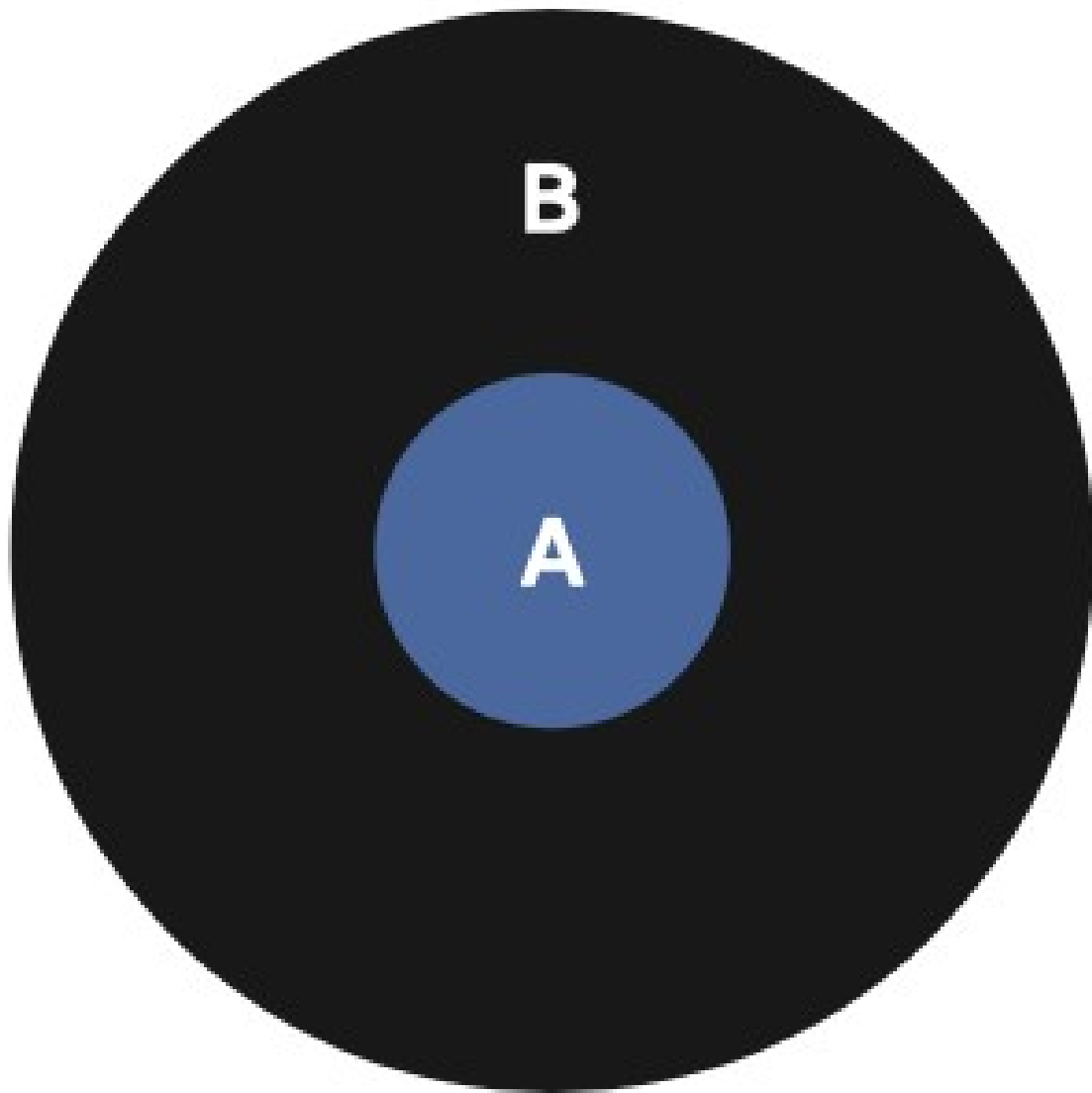
es que este esquema contiene las semillas de la lógica, que hoy llamamos deducción. Simplemente está oculto para que la gente no lo sepa. De hecho, la lógica de Aristóteles es el fruto que se obtiene cultivando cuidadosamente estas semillas una a

una. Llamemos a este esquema “esquema dialéctico de Platón” y recordémoslo. Es útil para comprender los orígenes de la lógica. Contiene al menos lo siguiente:

En primer lugar, en el diagrama de dialéctica de Platón, Aristóteles expresó que “todo lo que existe es diferente o igual”, y los lógicos modernos usan los símbolos ‘ $a \cup \sim a$ ’ o ‘ $\sim (a \cap \sim a)$ ’ para expresar la relación y relación de contradicción. Puedes encontrar la forma original de. Esto se debe a que este esquema simplemente muestra que “todos los seres son seres vivos o no seres vivos”, “todos los seres vivos son animales o no animales” y “todos los animales son humanos o no humanos”. Al mismo tiempo, muestra claramente que “no hay ningún ser que sea al mismo tiempo un ser vivo y no un ser vivo”, “no hay ningún ser vivo que sea al mismo tiempo un animal y no un animal”, y “no hay ningún animal”. eso es a la vez un humano y no un humano.

A continuación, podemos leer la estructura de juicios o sentencias que el propio Platón menciona en 『Parménides』 y que luego Aristóteles organizó en 『Análisis Completo』, el tercer volumen de 『Organon』. El diagrama de la dialéctica de Platón muestra que se pueden formular juicios (oraciones) correctos “sin experiencia” trabajando de abajo hacia arriba. Con este método, por ejemplo, se obtienen automáticamente juicios (frases) como “los humanos son animales”, “los animales son seres vivos” y “los seres vivos son seres”.

(oración) de Platón ‘A (humano) es B (animal)’ significa ‘la propiedad de la Idea llamada B (animal) está contenida en la propiedad de la Idea llamada A (humana)’. Por lo tanto, pensé que significaba que “la idea A está incluida en la idea B”. Esta idea se puede expresar hoy en lógica formal como ‘ $A \rightarrow B$ ’ y, por lo general, se puede dibujar como un diagrama como el siguiente.



en el siglo XIX gracias al lógico británico John Venn . Esto se debe a que este diagrama, llamado ' diagrama de Venn ' , era más adecuado para explicar el silogismo de Aristóteles que el diagrama dialéctico de Platón.

Lo sorprendente es que, al igual que Aristóteles, Platón ya había dibujado en su cabeza una figura muy parecida a un diagrama de Venn. En 『 Parménides 』 , Platón utilizó la expresión “Parece tela de vela superpuesta” (tela utilizada como velas para los veleros) ” al explicar este tipo de figuras que representan la relación lógica entre conceptos. Y esta forma es el " intermediario " entre la expresión lingüística y la realidad . metaksy) pensé. En resumen, significa mediar entre la

expresión lingüística “los humanos son animales” y el hecho que describe. Eso es correcto. La lógica funciona entre los hechos y sus expresiones lingüísticas.

Hay algo a lo que estar atento. La oración “A es B” se expresa en la forma lógica “ $A \rightarrow B$ ”. En este caso, gramaticalmente, A es el sujeto y B es el predicado. Esta “interesante” relación entre oraciones y formas lógicas descubierta por Platón ha sido un interés constante para los lógicos desde Aristóteles hasta hoy. De aquí surgió la idea de que, si se hace bien, cualquier oración en lenguaje natural se puede convertir a una forma lógica, es decir, la idea de que el lenguaje natural se puede domesticar lógicamente.

Como explicaré en breve, en los tiempos modernos, especialmente Wittgenstein en la era del atomismo lógico, ha luchado con tales creencias. Recientemente, varios lógicos han sostenido que es posible desarrollar una forma lógica idéntica a la estructura profunda de las oraciones, gracias a la teoría de Noam Chomsky sobre la estructura profunda que subyace a la estructura superficial de la gramática. Sin embargo, todavía no se ha realizado.

Hay otro. El tercer significado lógico del esquema dialéctico de Platón es que muestra un tipo de método de definición (definición) completamente diferente al de la partería de Sócrates. Por ejemplo, es una forma de definirlo expresándolo en una frase positiva, como por ejemplo ‘Los humanos somos animales’. El diagrama de la dialéctica de Platón revela el “género”, que incluye otros conceptos, y la “especie”, que incluye. En este esquema, el concepto en el nivel superior es un concepto relacionado con el concepto en el nivel inferior, y el concepto en el nivel inferior es un concepto subordinado del concepto en el nivel superior. Por ejemplo, los animales son un concepto amable de los humanos y los humanos son un concepto de especie de los animales. Por supuesto, esto aún no ha alcanzado la forma que Aristóteles definió más tarde en 『Metafísica』: “El hombre es un animal racional”.

Aristóteles definió en 『Metafísica』 que “La justicia (ho ros) es el todo (peras) de algo”. Esto significa que cuando A es B y al mismo tiempo B es A, sólo entonces la oración “A es B” es una definición. Entonces, “los humanos son animales” no es una definición. Esto se debe a que “los humanos son animales” es correcto, pero “los animales son humanos” está mal. Sin embargo, la definición es que “los humanos

son animales racionales". Esto se debe a que no sólo "los humanos son animales racionales", sino que también "los animales racionales son humanos" es correcto.

Aquí, Aristóteles lo definió en el 『Post-Análisis』, el cuarto volumen de 『Organon』, y surgió el método llamado 'definición por genealogía y diferencia' que comúnmente usamos hoy.

'Definición por diferencia de género y especie' se refiere a un método para definir un concepto revelando la diferencia entre el género al que pertenece el concepto y la especie. Por ejemplo, "los humanos son animales racionales". Aquí, "animal" se refiere a la especie a la que pertenece la especie humana. Y 'racional' es una diferencia que sólo tiene la especie humana entre especies pertenecientes a una misma especie, como las vacas y los caballos, es decir, diferencia de especies. Expresado formalmente, es el siguiente.

$$[\text{concepto de especie}] = \text{df}[\text{diferencia de especies}] + [\text{concepto genérico}]$$

■ Humano = df racional + animal

virgen = df soltera + mujer

Hay una historia interesante que se ha transmitido de generación en generación sobre la "justicia por género y género". Por supuesto, esta es una historia que alguien inventó. Sin embargo, esta historia muestra claramente cuán apasionada era la gente por la justicia en ese momento y cuán difícil era.

Los descendientes de Platón mantuvieron un largo debate en la Academia para definir el "ser humano". Y lo definió como "los humanos somos animales de dos patas y sin pelo" y lo anunció al público con orgullo. Luego, al día siguiente, alguien arrojó un pollo sin pelo y dijo: "Aquí está el hombre de Platón". Existe la teoría de que fue el famoso filósofo cínico antiguo Diógenes. Cuando Alejandro Magno le pidió que le dijera que le concedería su deseo, le pidió que no bloqueara la luz del sol, por lo que considerando su naturaleza cínica, era bastante posible.

De todos modos, los estudiantes de la Academia se sintieron avergonzados por este incidente y comenzaron a discutir las diferencias entre las gallinas y los humanos nuevamente. El resultado fue que las gallinas tenían las uñas de los pies estrechas y los humanos tenían garras anchas. Así que la definición que se dio nuevamente fue: "Los humanos son animales sin pelo, de dos patas y con garras anchas".

El método de Aristóteles.

Cheongchuleoram (靑出於藍) es una frase que se suele utilizar cuando un discípulo supera a su maestro. ¿Se aplicaría esto también a Aristóteles? Al menos esto es cierto en lógica. El diagrama de dialéctica de Platón contiene varias ideas lógicas más además de las descritas anteriormente. Por ejemplo, si sube desde abajo, puede obtener el juicio "Los humanos son animales", pero si baja de arriba hacia abajo, también puede obtener el juicio "Algunos animales son humanos" o "Algunos animales no son humanos."

Más importante aún, el marco básico del silogismo se puede leer en el diagrama de la dialéctica de Platón. Como se mencionó, si subes un espacio de abajo hacia arriba, obtendrás los juicios "Los humanos son animales" y "Los animales son seres vivos" en orden. Sin embargo, si omite un espacio, automáticamente obtendrá "Los humanos son seres vivos". Si conectamos estos tres, podemos decir que "los animales son seres vivos". Los humanos somos animales. Por lo tanto, se convierte en un argumento de que "los humanos son seres vivos". Este es un silogismo llamado ' Modus Barbara '. Pero fue Aristóteles, no Platón, quien hizo esto.

Aristóteles amplió el juicio en cuatro cosas. Suelen denominarse juicios positivos genéricos (A), juicios negativos genéricos (E), juicios positivos específicos (I) y juicios negativos específicos (O), que se denominan secuencialmente 'todos los A son B', 'todos los A no son B', 'Algún A es B', 'Algo A no es B'. Este fue el primer yugo puesto sobre el lenguaje natural para

domesticarlo. Esto se debe a que varias expresiones del lenguaje natural encajan en estos cuatro marcos.

Los símbolos 'A', 'E', 'I' y 'O', que se utilizan como abreviaturas, fueron creados por lógicos medievales. De la palabra latina 'affirmo', que significa 'afirmar', la primera vocal 'a' se toma para indicar un juicio positivo general, la segunda vocal 'i' se toma para indicar un juicio positivo específico, y de 'nego' que significa 'negar'. Además, los juicios de negación generales se indican brevemente tomando la primera vocal 'e', y los juicios de negación específicos se indican brevemente tomando la segunda vocal 'o'.

Aristóteles reveló la correlación entre estos cuatro juicios y desarrolló diligentemente varios tipos de formas y reglas de silogismo combinándolos. Sin embargo, no sólo es imposible explicarlo todo aquí, sino que además es innecesario debido a la naturaleza del artículo. En cambio, hay algo que me gustaría revelar. Estos son los dos significados lógicos del silogismo. Una de ellas es que el silogismo es el primer argumento formal, y la otra es que es también el primer argumento deductivo.

Sí. Un silogismo es un tipo de argumento formal. Como se explicó en el Capítulo 1, un argumento formal es una inferencia expresada por un símbolo. Aristóteles explicó los silogismos en las Obras Analíticas Integrales y utilizó símbolos como A, B y C en lugar de conceptos específicos como "humano", "animal" y "ser vivo". Para explicar con un ejemplo:

'Todos los animales son seres vivos. Todos los humanos son animales. El argumento "Por lo tanto, todos los humanos son seres vivos" es un ejemplo representativo de un silogismo llamado "Bárbara", como se mencionó anteriormente. Sin embargo, si reemplazamos 'seres vivos' con los símbolos A, 'animales' con B y 'humanos' con los símbolos C, 'todos B son A'. Cada C es una B. Por tanto, se crea una forma: "todo C es A". Esta operación se llama "formalización".

Por supuesto, Aristóteles no pudo formalizar cuantificadores o conectivos lógicos como la lógica simbólica moderna. Por lo tanto, el argumento anterior se expresó en el 『Análisis completo del análisis』 como "Si el enunciado de A es posible para todo B, y el enunciado de B es posible para todo C,

entonces el enunciado de A debe ser posible para todo C".

La ventaja de la formalización es que una vez que un formato se reconoce como válido, todos los argumentos que siguen ese formato pueden reconocerse como argumentos válidos, independientemente del contenido. Por ejemplo: "Todas las flores son hermosas". Todas las rosas son flores. Por eso, "todas las rosas son hermosas" o "todas las mascotas son lindas". Todos los gatos son mascotas. Por lo tanto, afirmaciones como "todos los gatos son lindos" son válidas independientemente del contenido porque siguen la forma "bárbara", que es una forma típica de silogismo. Esta es la característica y ventaja más destacada de la lógica formal.

Pero ¿qué significa que un argumento sea válido? Aquí, conozcamos la validez y solidez del argumento que se ha pospuesto.

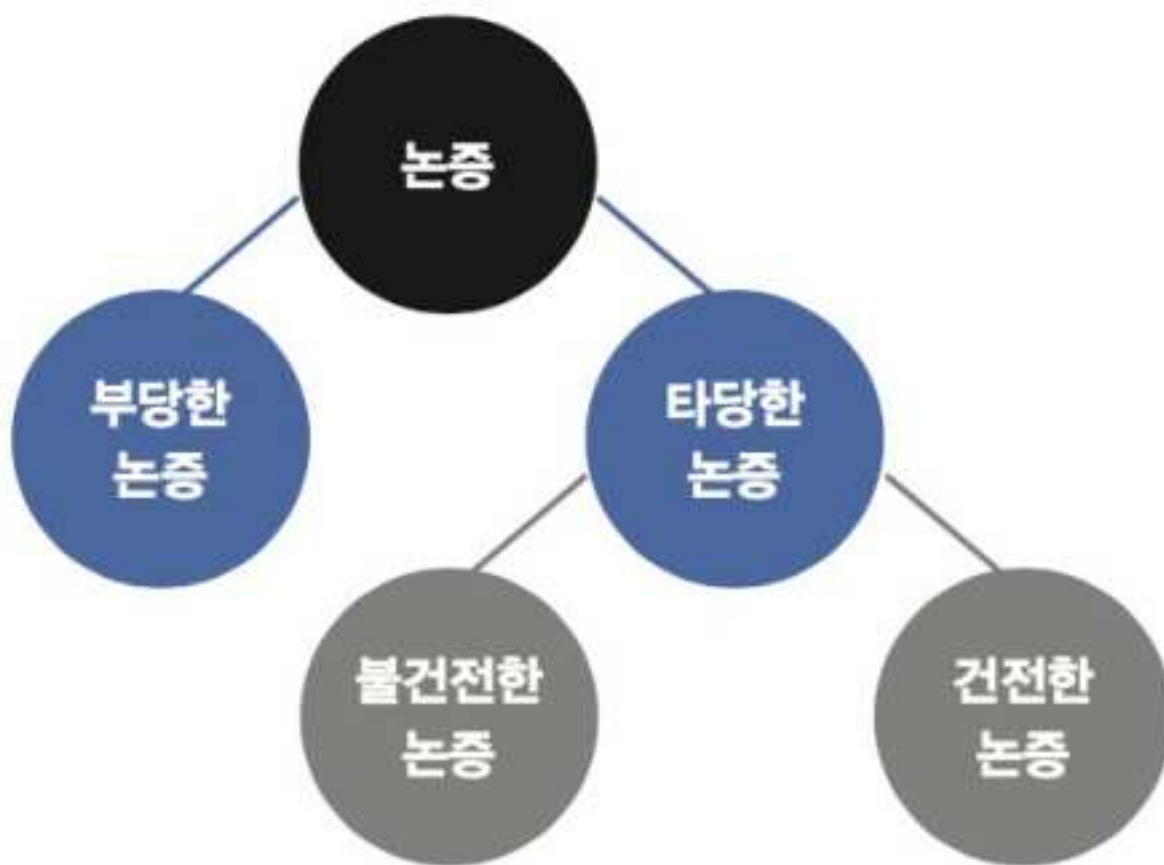
Un argumento válido se refiere a un argumento que es "formalmente" correcto, es decir, un argumento que sigue las reglas del razonamiento. Por tanto, en un argumento válido, si las premisas son verdaderas, la conclusión también lo es. Por ejemplo: "Cuando llueve, el suelo se moja". Llovió. Por tanto, el argumento "el suelo está mojado" es válido. Esto se debe a que siguió la regla de inferencia llamada 'Modus Ponens'.

Sin embargo, si se llega a una conclusión falsa aunque las premisas sean verdaderas, o si se llega a una conclusión verdadera aunque las premisas sean falsas, se dice que el argumento es "inválido". Por ejemplo: "Cuando llueve, el suelo se moja". El suelo estaba mojado. Por lo tanto, incluso si la premisa del argumento "Llovió" es cierta, la conclusión no lo es. Esto se debe a que viola las reglas del razonamiento. Estos argumentos inválidos se denominan "errores formales". Entonces, ¿qué es un argumento sólido?

Un argumento sólido significa un argumento que es "válido" y "todas las premisas son verdaderas". Es un argumento correcto "no sólo en la forma sino también en el contenido". Por

ejemplo: 'Todos los mamíferos alimentan a sus crías con leche. Las ballenas son mamíferos. Por lo tanto, el argumento de que "las ballenas alimentan a sus crías" es sólido. No sólo es formalmente válido como silogismo, sino que todas sus premisas son verdaderas.

Por lo tanto, también existen "argumentos válidos pero no sólidos". Por ejemplo, "Todos los humanos creen en Dios". Cheolsu es humano. Por lo tanto, este es el caso de "Cheolsu cree en Dios". Este argumento es válido, pero no sólido. Esto significa que es correcto en la forma, pero incorrecto en el contenido. Esto se debe a que la premisa de que "todos los humanos creen en Dios" no es "verdadera". Si lo esquematizas, se ve así.



La lógica formal es la lógica que se ocupa únicamente de la validez de los argumentos. Aristóteles desarrolló las

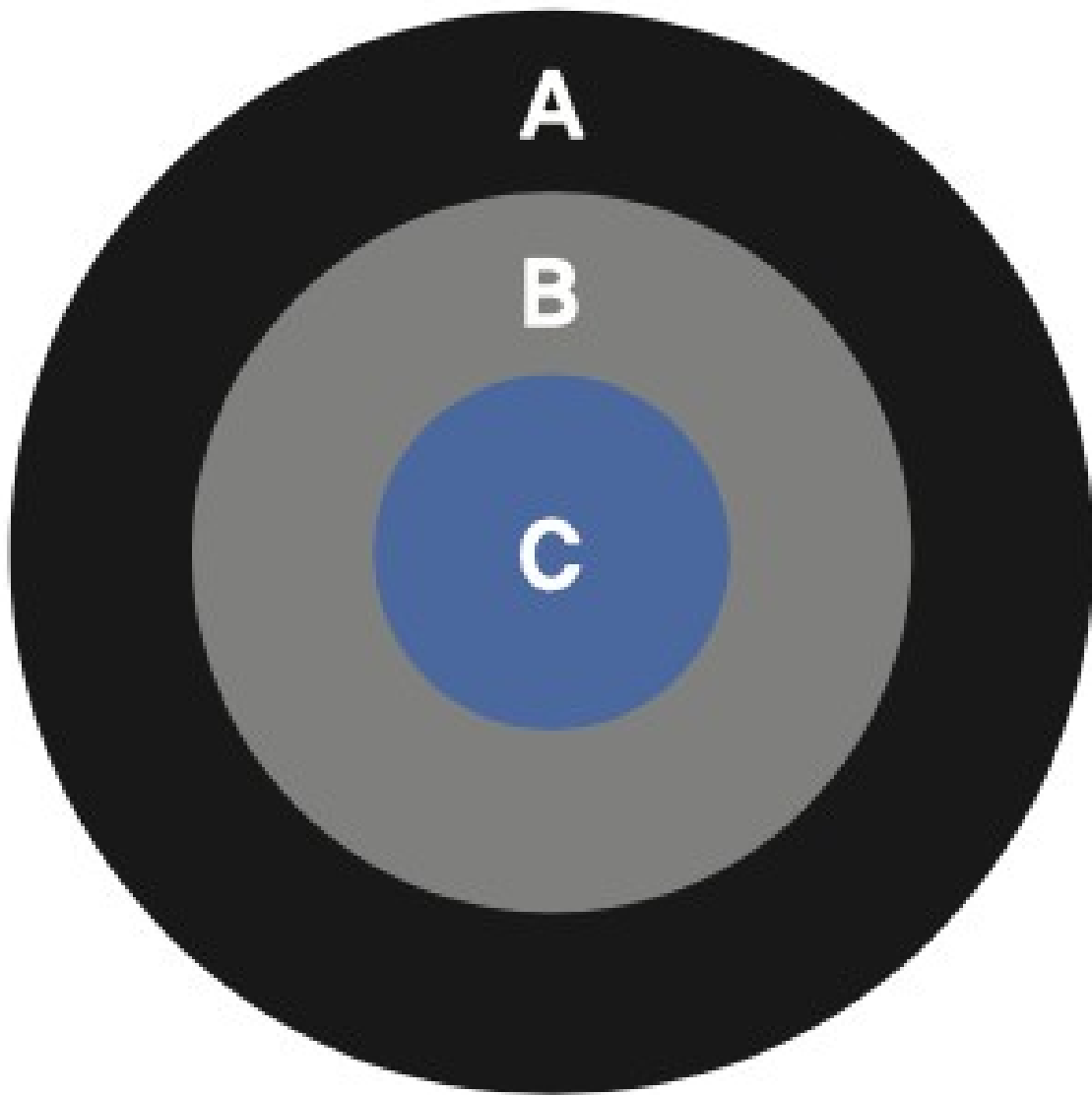
primeras “formas válidas de argumento” de la historia y las llamó silogismo . Y pensé que estos formularios se convertirían en herramientas para todos los estudios. Por eso llamó a su libro de lógica "organon" . La palabra griega "organon" significa "herramienta" u "órgano automático". Aristóteles pensaba que el silogismo era un órgano que podía producir automáticamente discursos válidos.

El segundo significado del silogismo es que es el primer argumento deductivo. Por supuesto , el primer 'sistema deductivo ' es la geometría euclidiana . Pero eso son matemáticas, no lógica. El silogismo de Aristóteles es el primer ' razonamiento deductivo '.

¿Qué es un argumento deductivo? En 『 Análisis completo 』 y 『 Topica 』 , Aristóteles definió un silogismo como “un discurso en el que la conclusión se extrae inevitablemente sólo de las premisas presentadas”. Eso es correcto.

en el que la conclusión se deriva inevitablemente de las premisas . Por ejemplo: "Todos los mamíferos tienen corazón". Los caballos son mamíferos. Por tanto, “los caballos tienen corazón” es un argumento deductivo.

En un argumento deductivo, la conclusión ya está incluida entre las premisas. Por eso la conclusión se deriva “inevitablemente” de las premisas. En el ejemplo anterior, los caballos ya están incluidos entre los mamíferos. Por tanto, es natural que los caballos tengan los atributos de los mamíferos. Se vuelve más claro si lo miras como un diagrama de Venn.



R: Animal con corazón

B: mamífero

C: caballo

Los lógicos llaman a esta propiedad de los argumentos deductivos " preservación de la verdad ". Esto significa que si las premisas son "verdaderas", se garantiza que la conclusión será "verdadera". Esto es tanto una ventaja como una desventaja de los argumentos deductivos. La ventaja es que la confiabilidad está garantizada y la desventaja es que no se pueden obtener nuevos conocimientos.

Ya hemos discutido esto en parte aquí y allá, pero resumamos aquí la relación entre argumento y persuasión. Como se mencionó anteriormente en el capítulo 1, la argumentación se desarrolló originalmente como un medio para persuadir a otros. En consecuencia, la historia de la lógica ha sido un proceso de desarrollo de argumentos más persuasivos o con menos defectos que refutar. Como resultado, en la lógica moderna, sólo se reconocen como lógica los argumentos deductivos que no tienen lagunas de refutación formal.

El orden en que se escribió el 『Organon』 de Aristóteles fue similar. Primero estudió la dialéctica, es decir, los argumentos que hoy podemos llamar inducción en un sentido amplio, en 『La refutación sofística』 y 『Topeka』. Posteriormente, desarrolló el silogismo, o método deductivo, en el 『Primer Libro de Análisis』 y 『Después del Análisis』.

Esto significa que la lógica de Aristóteles evolucionó de un argumento que expandía la verdad a un argumento que la preservaba, de un argumento con lagunas que refutar a un argumento sin lagunas que refutar, y de un argumento poco persuasivo a un argumento altamente persuasivo. Al mismo tiempo, también significa que el argumento deductivo es la herramienta de persuasión más poderosa. En el caso de un argumento deductivo, si las premisas son "verdaderas", nadie puede rechazar la conclusión. Por lo tanto, si estás tratando de persuadir a alguien, debes seguir la forma de un argumento deductivo tanto como sea posible. Si es así, hay que decir que Aristóteles desarrolló la lógica para aclarar la confusión que surge en nuestra vida lingüística y aumentar la capacidad de persuasión.

El sueño de Wittgenstein

La lógica de Aristóteles se ha mantenido prácticamente sin cambios durante los últimos 2.300 años. Esto es sorprendente. Por supuesto, mientras tanto, Bacon en Inglaterra amplió el método inductivo y Descartes en Francia amplió el método deductivo a su manera. Sin embargo, en un panorama más amplio, la lógica en realidad

ha avanzado poco desde Aristóteles. Kant también escribió esto en la Crítica de la razón pura.

Lo que hay que tener en cuenta sobre la lógica es que no ha avanzado ni un paso más hasta el día de hoy y, por lo tanto, parece completa y, en el mejor de los casos, completa.

Sin embargo, hubo un cambio notable en el siglo XX. Fue desarrollado por el alemán Gottlob Frege a través de " Cartas conceptuales" , y los británicos Bertrand Russell y Alfred Whitehead lo resumieron en " Principios matemáticos " . Estos son " lógica proposicional " y " lógica de predicados " . Estos sistemas lógicos no sólo representaban el sistema lógico de Aristóteles sino también "juicios que expresaban relaciones" que hasta ahora no podían expresarse mediante nuevas notaciones y reglas. Esto nos da una herramienta de persuasión más capaz.

Sin embargo, lo que atrajo la atención del mundo fue el desarrollo lógico y filosófico que Wittgenstein logró en el Tractatus más que este desarrollo formal de la lógica. El nombre original de 『Tratado』 es 『Tratado de Lógica y Filosofía』 . Cuando en 1922 se publicó la edición inglesa de "Tratado de lógica y filosofía" , con una recomendación del filósofo Bertrand Russell y un título del especialista en ética George Moore, el mundo de la filosofía se entusiasmó. Esto fue especialmente cierto en el caso de los positivistas lógicos de la Escuela de Viena (Wiener Kreis) . De lo contrario, no saldrá humo de la chimenea. Había una razón.

El 『Tratado』 contiene muchos contenidos lógicos y filosóficamente importantes. En primer lugar, contiene un método mediante el cual podemos simplemente desterrar de la filosofía proposiciones metafísicas que no pueden ser juzgadas por la experiencia, como "Dios ha muerto". Wittgenstein definió las proposiciones metafísicas no como falsas sino como " sin sentido " . (『Tratado』 , 4.003) Significa 'no el objeto del significado ' . Por supuesto, no es tema de verdad o falsedad. Así que no discutas más. "Debes guardar silencio sobre aquello de lo que no puedes hablar". (『Tratado』 , 7)

Eliminar la metafísica de la filosofía ha sido un tema muy importante para los filósofos desde los tiempos modernos.

Sin embargo, esto es algo que ya había logrado Immanuel Kant en la Crítica de la razón pura. Kant distinguió entre un objeto experimentado a través de nuestra sensibilidad como un "fenómeno (*phenomenon*)" y un objeto que no puede ser experimentado porque escapa de los límites de la sensibilidad como un "noumenon virtual". Por ejemplo, la "manzana" o el "escritorio" que experimentamos son fenómenos. Sin embargo, "Dios" o "alma" son virtuales.

Por supuesto, se puede y se debe pensar en los objetos virtuales, pero no se pueden reconocer. Porque no se puede experimentar. Entonces Kant expulsó ese pensamiento vacío y sin contenido de la "tierra de la verdad". En ese caso, Wittgenstein simplemente hizo lógicamente lo que Kant hizo epistemológicamente.

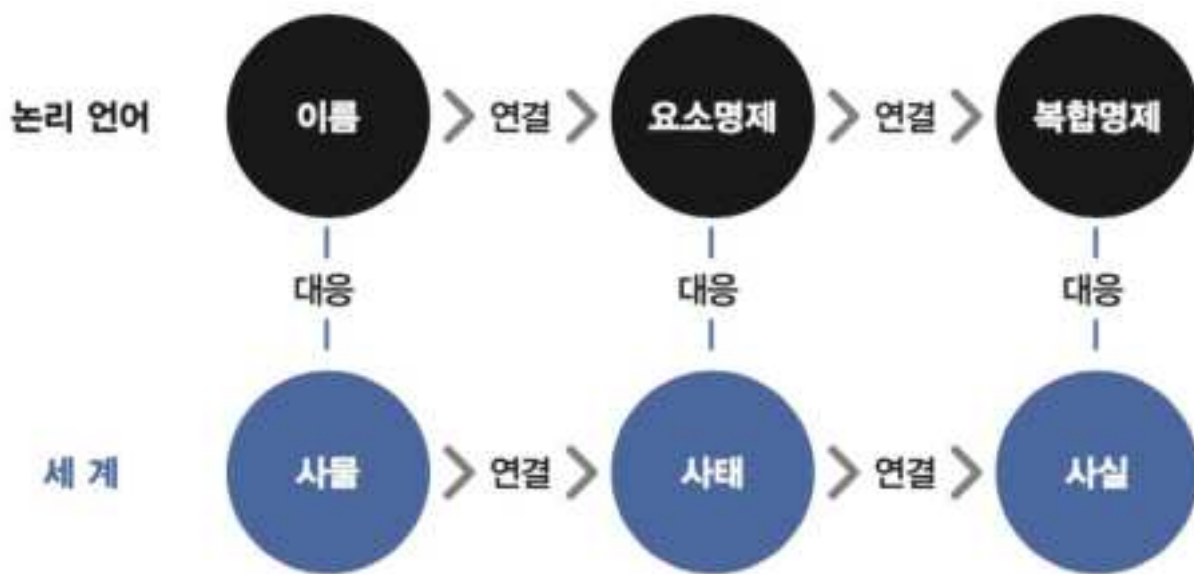
Por supuesto, 『Tongo』 también contiene otros contenidos. Una de ellas es la interpretación moderna de la teoría de la correspondencia, una de las teorías representativas de la verdad. En resumen, "la realidad corresponde a proposiciones" (『Tratado』, 4.05). Como se explicará más adelante, las palabras de Wittgenstein tienen un significado especial. Sin embargo, el hecho de que la verdad de una proposición esté determinada por su correspondencia con los hechos no es nuevo. Esto se debe a que se trata de una teoría de la verdad que Aristóteles ya había defendido en su 『Metafísica』.

Entonces, ¿por qué la gente estaba tan entusiasmada con las "Transcripciones"? La razón estaba en otra parte. Pensaron que finalmente habían descubierto una forma segura de domesticar el lenguaje natural en el Tratado de Confucio. La base para pensar así se muestra en las siguientes palabras.

Nos pintamos un cuadro de los hechos. Una imagen es un modelo de la realidad. La imagen muestra la situación en el espacio lógico, es decir, la ocurrencia y no ocurrencia de eventos. En una imagen, los elementos de la imagen corresponden a objetos. Una pintura se crea haciendo que sus elementos se relacionen entre sí de cierta manera. La imagen del hecho es el hecho.

- 『Tratado』, 2.1~2.141

Es una teoría llamada "teoría de la imagen". Lo siento, pero no puedo explicarlo en detalle aquí. Sin embargo, lo que necesitamos saber es la afirmación de Wittgenstein de que la "estructura del lenguaje lógico" en la afirmación anterior coincide con la "estructura física de los hechos" que le corresponde. Esta nueva metafísica, sin precedentes en la historia filosófica, puede esquematizarse de la siguiente manera.



Para resumir los pensamientos de Wittgenstein expresados en este diagrama, es el siguiente. Wittgenstein llamó a la conexión de cosas (objetos) "estado de cosas (sachv erhalt)". (『Nongo』, 2. 01) Por ejemplo, la conexión entre Cheolsu y un estudiante, 'Cheolsu es un estudiante', es una situación. Y la expresión lógico-lingüística correspondiente a esto es una proposición elemental (elementarsatz). En lógica formal, se denota con el símbolo "p".

Wittgenstein también llamó a la conexión de eventos "hechos (tatsache)". Por ejemplo, si la situación "Cheolsu es un estudiante" y la situación "Young es un maestro" están conectadas, se convierte en el hecho de que "Cheolsu es un estudiante y Young es un maestro". Y la expresión lógico-lingüística que le corresponde es una proposición compuesta. En el 『Tratado』, se escribe como 'p.q' siguiendo la notación establecida en los 『Principios de

Matemáticas』 de Russell y Whitehead, pero generalmente se escribe como ' $p \wedge q$ '.

En este momento, lo que conecta las proposiciones de elementos son conectivos lógicos como $\sim$ ^(no), $\wedge$ ^(y), $\vee$ ^(o), $\rightarrow$ ^(..... es). Hay un total de 16 conjunciones en lógica formal. Al igual que los hechos, las proposiciones complejas correspondientes a hechos pueden teóricamente conectar un número infinito de proposiciones de elementos a través de estos conectivos. Sin embargo, en cualquier caso, la verdad o falsedad de la proposición compuesta se determina en función de la verdad o falsedad de las proposiciones elemento. (『Tratado』, 4. 4, 4. 41)

Por ejemplo, la proposición compuesta "Cheolsu es un estudiante y Young es un maestro" es verdadera sólo cuando las proposiciones de elementos "Cheolsu es un estudiante" y "Young es un maestro" son ambas verdaderas y todas las demás proposiciones son falsas. Sin embargo, la proposición compuesta 'Cheolsu es un estudiante o Yeongi es un maestro' es falsa sólo cuando ambas proposiciones de elementos son falsas y es verdadera en caso contrario. Si se escribe simbólicamente, se obtiene la siguiente " tabla de verdad " .

p	$\sim p$
T	F
F	T

T: 참
F: 거짓

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$
T	T	T	T	T
T	F	F	T	F
F	T	F	T	T
F	F	F	F	T

De esta manera, los lógicos se refieren al hecho de que el valor de verdad de una proposición compuesta cambia dependiendo del valor de verdad de la proposición elemento como "verdadero funcional" (『Tratado』, 5)

Gracias al trabajo de Wittgenstein, fue posible calcular mecánicamente el valor de verdad de una proposición, sin importar cuán compleja fuera. Dado que todas las proposiciones complejas son proposiciones de elementos conectadas por conectivos como ' $\sim$, $\cap$, $\cup$, $\rightarrow$ ', no importa qué tan larga sea, su verdad y falsedad se pueden calcular simplemente aplicando la función de verdad. (『Tratado』, 6. 001)
Esto se llama 'operación proposicional' (cálculo proposicional).

Sin embargo, debes prestar atención a estas palabras. El término "operación proposicional" tiene el "brillante" significado de que la verdad y la falsedad de todos los hechos complejos y diversos del mundo pueden calcularse de forma sencilla y mecánica. Esto se debe a que las operaciones proposicionales son automáticamente posibles simplemente traduciendo las situaciones en proposiciones de elementos. Este argumento se llama "atomismo lógico".

A primera vista puede parecer nada. Sin embargo, esta afirmación planteada por Russell y Wittgenstein era un gran sueño con el que nadie había soñado hasta entonces. Si todo el mundo puede expresarse en un lenguaje lógico y las operaciones en ese lenguaje lógico son posibles, ¡entonces todo el conocimiento sobre el mundo puede organizarse mediante este método! Wittgenstein dijo: "Si se dan todas las proposiciones elementales verdaderas, el mundo queda completamente descrito". Si se dan todas las proposiciones elementales, y cuáles de ellas son verdaderas y cuáles falsas, entonces el mundo queda completamente descrito por ellas" (『Tratado』, 4.26).

Aquí se puede ver por qué los positivistas lógicos estaban tan entusiasmados con el 『Tratado』. Pensaron que esto les abría el camino para lograr su anhelado deseo de expulsar la metafísica de la filosofía y convertir todos los estudios en una "ciencia unificada". Lo único que queda es traducir el conocimiento diverso del mundo al lenguaje formal. Todo el conocimiento que no esté traducido al lenguaje formal se eliminará automáticamente y la verdad y la falsedad del conocimiento traducido se podrán calcular automáticamente. ¡Ahora qué más se puede pedir!

Wittgenstein debió pensar lo mismo también. De modo que declaró audazmente que la filosofía había terminado y que todo lo que quedaba eran las ciencias naturales y su expresión clara en el lenguaje formal. (『Transcripciones』, 6. 52 ~ 6. 53) Wittgenstein probablemente pensó esto cuando de repente dejó Cambridge . '¿No hay mucha gente que pueda hacer algo así, incluso si no son genios como yo? Por ejemplo, los positivistas lógicos.

Wittgenstein regresó a su Austria natal y compartió el enorme legado dejado por su padre, un magnate del acero, con todos los que lo rodeaban. Y pasó mi tiempo trabajando como maestra en una escuela primaria rural. Hubo un tiempo en que ingresó en un monasterio para convertirse en monje y también trabajó como jardinero. En ese momento, todavía tenía unos 30 años, pero ya estaba imitando la vida de un ermitaño alejado del mundo.

¡Cada episodio comenzó en 『Tongo』 ! 『Nonko』 reveló al mundo el brillante sueño de la " descripción lógica del mundo usando un lenguaje formal". Esto también declaró la victoria del lenguaje formal sobre el lenguaje natural. A partir de ahora, el lenguaje natural debe adaptarse al lenguaje formal. De lo contrario, puede utilizarse como herramienta para charlas triviales, pero no como medio de estudio decente. Este es el contenido de la declaración.

La victoria del lenguaje formal parecía completa. Una de las evidencias es que en las últimas décadas, muchos lógicos, lingüistas y estudiosos de la inteligencia artificial han intentado diligentemente adaptar el lenguaje natural a un lenguaje formal, la llamada "formalización del lenguaje natural " . Pero eso fue, en una palabra, una ilusión. El propio Wittgenstein se dio cuenta de esto antes que nadie.

Déjame explicarte brevemente con un ejemplo. Sobre todo, la idea de que "la estructura del mundo y la estructura del lenguaje son la misma" fue un malentendido absurdo. Por ejemplo, si la proposición prenominal 'Todas las caléndulas son amarillas' está escrita en lenguaje formal, se convierte en $\forall x (F (x) \rightarrow G (x))$. Significa: "Por cada x, si x es una caléndula, entonces x es amarilla". Asimismo, la proposición existencial "Algunas caléndulas son amarillas" también se escribe como $\exists x (F (x) \cap G (x))$, es decir, "Existe una cierta x, y x es una caléndula y x es amarilla".

, en el lenguaje formal , que es el lenguaje ideal mencionado en el Tratado, hay dos componentes, ' F (Sin embargo, en el mundo real, sólo existe

un componente llamado "caléndula amarilla". Incluso en los casos más básicos no hay acuerdo. Pero ¿cómo se puede decir que la estructura del mundo y la estructura del lenguaje son la misma?

En resumen, el Tratado contiene el audaz sueño de Wittgenstein de intentar domar el caballo salvaje del lenguaje natural a través del lenguaje formal desarrollado por Russell y Whitehead. A medida que la gente de todo el mundo se entusiasmó, comenzó una rebelión contra la filosofía y el lenguaje natural. Sin embargo, la rebelión fue reprimida poco después, y lo interesante es que el propio Wittgenstein estuvo al frente de la represión.

harry potter regresa

Hoy en día, los westerns han desaparecido incluso de Hollywood. Fue reemplazada por una guerra espacial. Sin embargo, mirando hacia atrás, las películas occidentales siempre tienen una gran escena final en la que el personaje principal se aleja a caballo con la puesta de sol de fondo. El público mantendría esa escena en sus corazones durante mucho tiempo con una sensación de tranquilo arrepentimiento. Entonces, a veces, 'he vuelto...' ... También se lanzó una secuela titulada '.

A Wittgenstein también le gustaban los westerns. Quizás por eso hizo lo mismo. En enero de 1929, regresó al campus de Cambridge, todavía mojado y frío, cubierto por la niebla invernal. Sin embargo, no regresó tan orgulloso y espléndido como el pistolero al atardecer. Más bien, como Harry Potter, que regresó a Hogwarts después de las vacaciones, regresó silenciosamente y se encerró en un rincón oscuro en el edificio Gibbs del King's College. Entonces comenzó una difícil lucha con el mago del lenguaje natural. Esta vez sabía que su oponente no era formidable.

En ese momento, el mundo todavía estaba entusiasmado con las "Transcripciones". Sin embargo, ya sabía que el caballo salvaje del lenguaje natural nunca podría ser domado utilizando la herramienta del lenguaje formal. Entonces, aunque era tarde, decidí dedicarme a fondo a

- - - - -

investigar la naturaleza del lenguaje natural desde el principio. En este sentido era claramente un genio. Pero la nueva lucha no terminó fácilmente y la muerte llegó ante él. Cuando murió de cáncer en 1951, sus últimas palabras fueron: "Por favor, díganme que viví una vida maravillosa".

En mi opinión, la historia de la lógica es una huella de los esfuerzos por dominar el lenguaje natural. El objetivo era dotar a las afirmaciones del lenguaje natural de una capacidad de persuasión irresistible a través de la argumentación. Algunos esfuerzos tuvieron éxito y otros fracasaron. El trabajo de Wittgenstein fracasó. Pero también gané mucho. Entre ellas, hay lecciones valiosas que debemos aprender de sus fracasos. Para domesticar el lenguaje natural, no debemos imponerle el yugo de un lenguaje formal existente. En lugar de simplificar el lenguaje natural como un lenguaje formal existente, se deben hacer esfuerzos para expandir el lenguaje formal para que sea como un lenguaje natural.

No será fácil, pero no es imposible. Veremos un ejemplo de esto a través del lenguaje de la lógica difusa en el Capítulo 9. Por supuesto, la lógica difusa no logró aprovechar la simplicidad y la estabilidad que son los puntos fuertes de la lógica formal. Sin embargo, es posible desarrollar un método de descripción más flexible y ampliado, como la lógica difusa, conservando al mismo tiempo las virtudes de la lógica formal existente. Necesitamos desarrollar un lenguaje formal que se acerque al rico poder expresivo del lenguaje natural manteniendo al mismo tiempo las ventajas de simplicidad, estabilidad, computabilidad o computabilidad.

Alejandro montó en el caballo, girándolo hacia el sol para que Bucéfalo no pudiera ver su sombra. El secreto para montar un caballo salvaje era comprender la naturaleza de Bucéfalo y tratarla adecuadamente. Desarrollar un lenguaje formal que coincida con la naturaleza del lenguaje natural es una forma de montar el caballo salvaje del lenguaje natural. Sólo entonces tendremos una herramienta de persuasión más completa y ampliamente utilizable. Esa es mi opinión, pero ¿tú qué opinas?



- **Definición** : Expresar lo más esencial que tiene un concepto. Las definiciones por diferencia de género y especie se expresan en la forma [concepto de especie] = [diferencia de especies] + [concepto genérico].

☞ Los humanos somos animales racionales.

- **Método deductivo** : método argumentativo en el que la conclusión proviene inevitablemente de premisas.

- **Argumento válido** : Se refiere a un argumento formalmente correcto, es decir, un argumento que sigue las reglas del razonamiento. En un argumento válido, si las premisas son verdaderas, la conclusión también lo es.

- **Argumento sólido** : Se refiere a un argumento que es válido y cuyas premisas son todas verdaderas. Es un argumento correcto no sólo en la forma sino también en el contenido, y la conclusión es siempre cierta.

- **argumento y persuasión**

Los argumentos se desarrollaron originalmente como un medio para persuadir a otros. En consecuencia, la historia de la lógica ha sido un proceso de desarrollo de argumentos más persuasivos, o argumentos con menos defectos que refutar. Como resultado, la lógica moderna ha llegado a reconocer sólo argumentos deductivos que no tienen lagunas formales que refutar. Esto significa que desde Aristóteles, la lógica se ha desarrollado desde argumentos que extienden la verdad hasta argumentos que la preservan, desde argumentos con lagunas que refutar a argumentos sin lagunas que refutar, y de argumentos con baja capacidad de persuasión a argumentos con alta capacidad de persuasión. Al mismo

tiempo, también significa que el argumento deductivo es la herramienta de persuasión más poderosa.

A 3D rendering of a grey elephant standing on a white cardboard box. The elephant is facing right, with its trunk curled slightly. The box is open, with its flaps visible. The background is a solid blue color, decorated with various white geometric shapes: circles, triangles, squares, and lines. Some of these shapes are solid, while others are outlines or patterns of dots. The overall style is clean and modern, typical of a digital art or design presentation.

설득의 심리학과 의사결정의 논리학

설득의 심리학과 의사결정의 논리학

Si te casas te arrepentirás. Si no te casas, también te arrepentirás. Te casas o no, te arrepentirás de ambas cosas. Ríete de las tonterías del mundo. Te arrepentirás. Lloras por la necedad del mundo. Tú también te arrepentirás. Ya sea que rías o llores por las tonterías del mundo, te arrepentirás de ambas. Confía en una mujer. Te arrepentirás. No confíes en una sola mujer. Tú también te arrepentirás. Confíes o no en una mujer, te arrepentirás de ambas cosas. Cuélgate. Te arrepentirás. Intenta no ahorcarte. Tú también te arrepentirás. Te ahorques o no, te arrepentirás de ambas cosas. Señor, ésta es la esencia de toda sabiduría en la vida.

es el comienzo de "El discurso del hombre", de "Esto o aquello", escrito por el filósofo danés Søren Kierkegaard, que fue tan solitario y deprimente como una tarde lluviosa de invierno. "¿Qué es la juventud? Es un sueño. ¿Que es el amor? En esta pieza, que termina con la frase "Este es el contenido de un sueño", cantó sobre la inutilidad fundamental de la vida como un poeta.

Pero ¿qué es un poeta? Según su expresión, "Un poeta es un ser humano desgraciado que alberga en su corazón una grave agonía, pero por la forma de sus labios, cada vez que de ellos salen suspiros y gritos, suenan como música". En mi opinión, estas palabras encajan más con el propio Kierkegaard que con cualquier otra persona en el mundo. Aunque vivió toda su vida con una gran agonía en el corazón, la filosofía que salía de sus labios era como música. Era un genio desafortunado y lamentaba cada decisión que tomaba en su vida.

Pero no somos genios y quizás por eso nuestras elecciones no siempre sean las mejores. Creemos que podemos beneficiarnos o sufrir pérdidas, y reír o llorar, dependiendo de nuestras elecciones individuales. Por supuesto, Kierkegaard dio en el clavo y dijo: "Eso es un malentendido". De todos modos, vivimos cada día, no, cada momento, tomando decisiones y elecciones difíciles sobre algo. Probablemente tú también lo hagas.

Entonces, el interés se centra naturalmente en si nuestras decisiones son acertadas o al menos razonables. Si tomamos decisiones acertadas, ¿no deberíamos tener menos pérdidas y más sonrisas? Decir que una elección es sabia significa que es razonable y satisfactoria. Por tanto, también es un proceso de autopersuasión. Si estás satisfecho con tu elección es porque te has persuadido a ti mismo a través de esa elección. Hay un dicho apropiado sobre esto de Charles Sanders Peirce, el filósofo y lógico que fundó el pragmatismo.

Una persona nunca es sólo una persona. Sus pensamientos son lo que habla consigo mismo. En otras palabras, le estoy hablando a otro yo que acaba de nacer en el flujo del tiempo. Cuando alguien piensa lógicamente, el objetivo al que intenta persuadir es su yo crítico.

Sin embargo, los psicólogos dicen que la mayoría de nuestras elecciones y decisiones no sólo son imprudentes sino también irrazonables. Así que no puede haber arrepentimientos. Hay un ejemplo que suelen poner cuando dicen esto. Se trata de un experimento ^{llamado el 'problema de Linda'} realizado por los psicólogos cognitivos ^{Amos Tversky y Daniel Kahneman}. Los dos plantearon a los sujetos los siguientes problemas.

Linda es una mujer soltera inteligente y vivaz de 31 años. Se especializó en filosofía. Cuando era estudiante, me interesaban las cuestiones de justicia social y discriminación y participé en el movimiento antinuclear. Luego ordena las siguientes afirmaciones sobre Linda según su probabilidad.

- ① Linda es maestra de escuela primaria.
- ② Linda trabaja en una librería y aprende yoga.
- ③ Linda es muy activa en el movimiento de mujeres.
- ④ Linda es trabajadora de educación social a cargo del asesoramiento mental.
- ⑤ Linda es miembro de la Asociación de Mujeres Votantes.
- ⑥ Linda es banquera.

⑦ Linda es vendedora de seguros.

⑧ Linda es banquera y es muy activa en el movimiento de mujeres.

Después del experimento, Tversky y Kahneman notaron algo. La mayoría de los encuestados (91 %) respondieron que "Linda es banquera y es muy activa en el movimiento de mujeres (⑧)" era más probable que "Linda es banquera (⑥)".

Lógicamente, ⑧ es una proposición compleja en la que dos eventos están conectados por la conjunción 'y' ($\wedge$), y ⑥ es uno de ellos, una proposición elemento. Si es así, la posibilidad de ⑧ debería ser menor que la posibilidad de ⑥. En resumen, la posibilidad de lluvia y viento es menor que la posibilidad de lluvia. Pero ¿por qué la gente dice que ⑧ es más probable que ⑥? ¿Es porque tienen poca comprensión de la lógica? Puede que sea cierto, pero la verdad parece estar en otra parte. Veamos el experimento psicológico relacionado con el "efecto marco" realizado por Barbara McNeil, Stephen Pauker y Tversky.

Tversky y otros colegas experimentaron, esta vez con médicos altamente capacitados. Preguntaron a los médicos qué cirugía recomendarían a los pacientes, que tiene una tasa de mortalidad del 7% en 5 años. Entonces, la mayoría de los médicos dijeron que no lo recomendarían. Por otro lado, cuando se les preguntó qué cirugía con una tasa de supervivencia del 93% a 5 años recomendarían al paciente, los médicos respondieron que sí la recomendarían.

La "verdad incómoda" revelada a través de este tipo de experimento de psicología cognitiva es la siguiente. Cuando usted y yo tomamos decisiones o elecciones, tenemos una fuerte tendencia a hacerlo psicológicamente en lugar de lógica o racionalmente. Nuestra historia comienza aquí.

¿Somos los perros de Pavlov?

Hay un libro interesante llamado "La psicología de la persuasión". El autor, ^{Robert Cialdini}, es profesor de psicología en la Universidad Estatal de Arizona. Contrariamente a las expectativas dadas por el título original "influencia", no escribió este libro para presentar los secretos de la persuasión desarrollados mediante la psicología. Más bien, señaló "con qué facilidad y frecuencia somos víctimas de las leyes de la persuasión en nuestra vida diaria" e intentó enseñar estrategias de defensa que las "personas estúpidas" pueden utilizar contra los expertos en persuasión. En resumen, es un buen libro que le salvará de anuncios y vendedores que se dirigen a usted constantemente.

Para hacerlo, Cialdini muestra primero cuán psicológicas o irracionales son nuestras elecciones y decisiones. Al comienzo del libro, presenta una historia "ridícula" vivida por su novia, que regenta una joyería india en Arizona.

Su joyería también vende turquesas, pero a pesar de que le puso un precio bastante bajo, no se vendió nada. Como último recurso, la turquesa la colocaron en el centro de la tienda, y aunque era temporada turística y había muchos clientes, todavía no se vendió. Pero un día, de repente, se fue de viaje de negocios y dejó una nota para el gerente. ¡Deshazte de todas las turquesas expuestas a mitad de precio! Cuando regresé de mi viaje de negocios unos días después, como era de esperar, se habían vendido todas las turquesas y no quedaban más. Pero lo sorprendente fue que el gerente, que leyó mal su nota, duplicó el precio de la turquesa en lugar de la mitad. Sin embargo, todos los artículos se agotaron en tres días.

A su amigo, que estaba muy sorprendido de cómo sucedió esto, Cialdini le contó extrañamente una historia sobre el pavo. Los pavos muestran automáticamente amor maternal cada vez que sus bebés hacen un sonido de "chip-chip". Incluso si no es tu bebé. Sin embargo, si no se escucha el sonido, ignorarán por completo incluso a sus propios bebés y, a veces, incluso los matarán. En ecología animal · estos

patrones especiales de comportamiento de los animales se denominan " patrones de acción fija " .

Cialdini dice que estos mecanismos automáticos también están programados en la psicología humana. Por lo tanto, siempre que se active un mecanismo desencadenante que estimule el sistema automático humano, como el sonido 'chip-chip' que hace un pavo bebé, el comportamiento se produce automáticamente, independientemente del juicio racional. Es como "¡Ábrete, Sésamo!" en "Las mil y una noches". Es como si gritas, la puerta de la cueva se abre sola.

El estándar de toma de decisiones "caro = buena calidad" fue programado en la psicología de las personas que compraron turquesas en la joyería como un tipo de comportamiento fijo. Sin embargo, al ver la turquesa exorbitantemente cara, se activó '¡Ábrete, Sésamo!', y todo juicio racional quedó suspendido y la compra se realizó automáticamente.

En psicología, este fenómeno se denomina "reflejo condicionado de Pavlov". Esta es una teoría desarrollada por el fisiólogo soviético Ivan Pavlov . Tocaba una campana cada vez que alimentaba al perro. Luego, más tarde, el perro empezó a babear incluso si escuchaba el timbre sin darle comida. Esto es evidencia de que también se aprenden patrones de comportamiento fijos.

Lo que Cialdini destaca es que los expertos en persuasión que trabajan en publicidad o ventas comprenden muy bien los patrones fijos de comportamiento de las personas torpes. Y al utilizar esas tácticas, te convierten en el "perro de Pavlov". Por tanto, también conviene conocer la estrategia de defensa. De lo contrario, te convertirás en su objetivo y terminarás comprando, sin saberlo, artículos innecesarios, suscribiéndote a revistas o periódicos en los que ni siquiera habías pensado, comprando accidentalmente entradas para un evento benéfico y tomando medicamentos para el estómago porque te sientes mal.

Pero hay algo que destacar aquí. Lo que los expertos en persuasión pretenden convertirnos en "perros de Pavlov" es la "ley de toma de decisiones" que aplicamos inconscientemente en nuestra vida diaria. En otras palabras, entienden y atacan nuestras reglas cotidianas de toma de decisiones como si fueran un patrón de comportamiento fijo de un pavo. ¿Cómo es eso posible? Tomemos un ejemplo.

La idea de que “es mejor seguir el consejo de expertos autorizados” es nuestro sentido común. En otras palabras, “lo que dice el experto = lo que es correcto” es nuestra regla general para la toma de decisiones. Y esto no es en absoluto imprudente. Esto se debe a que nadie puede ser un experto en todos los campos. Pero surgen problemas cuando se programa según patrones de comportamiento fijos y funciona automáticamente (o a ciegas) . A continuación se muestra uno de los ejemplos que dio Cialdini para demostrar lo fácil que es para los expertos comportarse como los perros de Pavlov.

El médico tratante le indicó a un paciente con inflamación del oído que le administrara medicamento en el oído derecho. Escribió "Colocar en la oreja trasera" en la receta y se la dio a la enfermera . La enfermera de turno lo leyó como 'Colocar en Trasero' (administrar medicamento en el ano) ' y puso en el ano el medicamento que se suponía debía colocarse en el oído. Por mucho que se lo piense, administrar medicación anal a un paciente con infección de oído es incomprensible, pero ni el paciente ni la enfermera pusieron objeciones a la prescripción.

Esta cosa curiosa ocurrió simplemente porque nuestra regla de toma de decisiones de que “lo que dicen los expertos = lo que es correcto” operaba como un patrón de comportamiento fijo. Por ello, Cialdini presentó este incidente como un ejemplo de '¡Ábrete Sésamo!' según la 'Ley de Autoridad'. En lógica, es la necedad equivalente al "Ídolo de la Caverna" entre los "Cuatro Ídolos" defendidos por Bacon. En la lógica actual, esto se llama ' argumen tum ad verecundiam ' y se trata como un error.

De este modo, existen reglas de toma de decisiones que aplicamos sin darnos cuenta, y los expertos en persuasión apuntan a ellas. ¡Sí! Siempre es una forma de recibir un hacha en el pie por creer. Cialdini organizó los "ejes" en los que comúnmente creemos en las siguientes seis categorías.

La 'Ley de Reciprocidad', que impide rechazar una solicitud injusta debido a la carga del favor de la otra persona, la 'Ley de Consistencia', que busca mantener la propia consistencia o rostro, y la 'Ley de Prueba Social' ,

que busca hacer lo que mucha gente hace, como comprar un bestseller. , la 'Ley del agrado', donde las personas se sienten atraídas por la invitación de alguien que les agrada, la 'Ley de la autoridad', donde las personas obedecen ciegamente a la autoridad, y la 'Ley de la Escasez', donde la gente se siente atraída por gritos como "No hay mucho" o "Se acaba pronto".

Si lo sabes, no es nada nuevo. Todo el mundo lo sabe porque ya es muy utilizado como técnica publicitaria o de ventas. Sin embargo, una vez que uno queda atrapado en la táctica de utilizar estas "hachas de confianza", es casi imposible escapar, babeando como el perro de Pavlov. Por eso Cialdini utilizó la expresión metafórica '¡Abrete, sésamo!' A continuación se muestran algunos ejemplos de su propia experiencia:

Un día, escuché un golpe en la puerta y salí para ver a una joven hermosa de pie con pantalones cortos y una blusa con el pecho escotado. Levantó una carpeta y cortésmente me preguntó si podía completar una encuesta. Por supuesto que estuve de acuerdo y comencé a responder sus preguntas "exageradamente" para dar la mejor impresión posible. Por ejemplo, dijo que sale a comer siempre que tiene la oportunidad, bebe sólo vino importado, va a menudo al cine o a conciertos y, sobre todo, nunca se pierde una actuación de ballet. Luego, con una sonrisa encantadora, la joven belleza comenzó a explicar que podría ahorrar \$1,200 al año si me unía al Club América. Sólo entonces me di cuenta de quién era la otra persona, pero para mantener mi coherencia (o mi cara) después de alardear, no tuve más remedio que firmar el formulario de membresía del Club América que ella presentó. Lo siguiente que hice fue tomar medicina para el estómago porque me sentía mal del estómago.

Cialdini dijo con desdén que era víctima de una estrategia que utilizaba la "ley de la coherencia". Pero creo que su estrategia también incluía la "Ley del agrado". Esto se debe a que la "ley del atractivo" establece que no es fácil para un hombre desaliñado como él o como yo rechazar la invitación de una joven belleza que lleva pantalones cortos y una blusa con el pecho escotado.

Cialdini enfatiza que debemos responder activamente a estas tácticas de los estrategias de persuasión. Tomar menos medicamentos para el estómago. Por ejemplo, a la gente se le dice que no vea programas de comedia en televisión que utilicen aplausos o risas falsas para aumentar los índices de audiencia. Además, nunca vayas a un club que haga esperar a los clientes afuera a pesar de que haya asientos adentro para dar la impresión de que es popular. Esto se debe a que están manipulando la evidencia para utilizar la “ley de la prueba social” de que “lo que mucha gente hace = bien”.

Los puntos principales de 『Psicología de la Persuasión』, que tuvo un gran éxito al presentar una gran cantidad de ejemplos diversos y apropiados, son los siguientes. Las estrategias de la persuasión apuntan a nuestras vulnerabilidades psicológicas e interfieren con el juicio racional. Por lo tanto, para evitar convertirnos en el perro de Pavlov, debemos ser conscientes de nuestras propias vulnerabilidades psicológicas de antemano y hacer juicios racionales o lógicos sin perturbarnos en absoluto, incluso cuando se intenta aplicar esa estrategia. Eso es correcto. Pero hacer lo que dice Cialdini no solucionará el problema. Sólo podemos reducir o evitar los daños causados por tales problemas.

Hay dos problemas fundamentales que nos impiden tomar decisiones acertadas. Una es que somos sorprendentemente ignorantes de los métodos racionales o lógicos de toma de decisiones. Hay muchas razones para esto, pero sobre todo es porque no pudimos aprender de manera sistemática. Esto significa que incluso si no hay interferencia intencional por parte de expertos en persuasión, no podemos tomar decisiones de manera racional. La otra cuestión es si la toma de decisiones racional o lógica es más sabia o al menos más satisfactoria que la toma de decisiones psicológica. Comencemos con el primer problema.

Confía en Dios, toma un poco de vino tinto.

Hay pesimismo y optimismo opuestos con respecto a la capacidad humana de tomar decisiones racionales. Académicos como Tversky, Kahneman y McNeil,

mencionados anteriormente, son pesimistas por naturaleza. Sin embargo, los psicólogos cognitivos como Gerd Gigerenzer son optimistas y sostienen que los diversos experimentos que llevaron a cabo eran demasiado avanzados para el público en general (por supuesto, los experimentos mencionados anteriormente no lo eran) y, por lo tanto, ^{llevaron a conclusiones} pesimistas. Sin embargo, no importa qué punto de vista se adopte, hay una conclusión a la que todos llegan en común. La cuestión es que somos sorprendentemente débiles en la "lógica de la decisión".

La "lógica de toma de decisiones" es un método lógico para encontrar la mejor opción en una situación determinada. La forma clásica es el "método de cálculo matemático para la probabilidad condicional" desarrollado por Thomas Bayes, un sacerdote británico en el siglo XVIII. Incluso hoy en día, los lógicos reconocen este método de cálculo como el sistema "modelo" de lógica de decisión. El comentario de Gigerenzer de que los experimentos de Tversky y Kahneman eran "de demasiado alto nivel para el público en general" significaba que el problema sólo podía resolverse utilizando este método de cálculo.

Entonces, es un poco difícil para la gente común. De hecho, esta es también la razón por la que el público en general no conoce bien la lógica de la toma de decisiones. Tú y yo odiamos las cosas difíciles. Entonces tomemos un ejemplo muy simple. En la obra maestra inacabada 『Pensée』 escrita por el matemático y filósofo ^{francés} Blaise Pascal, hay un pasaje llamado 'La apuesta de Pascal'. El contenido es aproximadamente el siguiente.

El mundo es una de dos cosas: Un mundo donde Dios existe, o un mundo donde Dios no existe. Por tanto, debemos elegir una de las siguientes dos opciones: O crees en Dios o no. Si Dios existe y crees en Dios, disfrutarás de una felicidad infinita en el cielo. Sin embargo, si Dios no existe y crees en Dios, vivirás una vida normal en el más allá sin ninguna felicidad o infelicidad especial. Pero, por otro lado, si te niegas a creer en Dios y en que Dios existe, tendrás que experimentar un dolor insoportable en el infierno. Sin embargo, si no crees en Dios y Dios no existe, tu vida

futura será una vida ordinaria en la que no experimentarás ni el cielo ni el infierno.

Hay algunas afirmaciones de que Pascal escribió esto para probar la existencia de Dios. Está incorrecto. Hay demasiadas lagunas para que eso suceda. ¿Quién es Pascal? Escribió la "Teoría de las curvas cónicas" a los 16 años, inventó la calculadora a los 19, descubrió el "principio de Pascal" sobre la presión de los fluidos y fue el genio más grande de su tiempo, compitiendo con René Descartes, famoso por demostrando ^{la} existencia de Dios ... No podría haber pensado que la existencia de Dios se probaría de una manera tan descuidada.

Pascal se limitó a aconsejar de forma racional que sería mejor para una persona sensata apostar por creer en Dios. No importa cuán capaz sea una persona, no es fácil transmitir de manera convincente a los demás la idea de que es bueno creer en Dios. Pero creo que Pascal lo hizo de forma muy sencilla. Se puede decir que el método que utilizó en ese momento es la forma más simple de lógica de toma de decisiones desarrollada por Bays unos 100 años después. La "apuesta de Pascal" se puede resumir de la siguiente manera.

	신이 존재하는 경우	신이 존재하지 않는 경우
신을 믿는 경우	무한한 행복(∞)	평범한 삶(0)
신을 믿지 않는 경우	참을 수 없는 고통($-\infty$)	평범한 삶(0)

Al mirar la mesa, queda claro por qué hay que creer en Dios. Si crees en Dios, la felicidad que puedes esperar es ' $\infty+0=\infty$ ', pero si no crees en Dios, es ' $-\infty+0=-\infty$ '. Esto significa que si crees en Dios, serás infinitamente feliz, pero si no crees en Dios, serás infinitamente infeliz.

El método de cálculo de Bayes es un método para encontrar la mejor opción cuando un evento ocurre en conexión con otro evento calculando la "probabilidad" y el "deseo" dados a cada evento. La probabilidad es la

probabilidad de que ocurra un evento y la deseabilidad es el grado en que los eventos son deseables. Por lo tanto, es un poco más complicada que la 'Apuesta de Pascal' vista arriba. Uno de los ejemplos más simples de La lógica de las decisiones, escrito por Richard Jeffrey, profesor de lógica en la Universidad de Princeton, es el siguiente.

Digamos que te invitan a una cena donde los invitados deciden traer vino. Pero olvidé si el plato que se sirvió ese día fue pollo o ternera. No tienes teléfono y sólo tienes una botella de vino blanco y una botella de vino tinto. Y como tienes que andar en bicicleta, solo puedes llevar una botella en el bolsillo de la chaqueta.

En este punto, piensas "subjetivamente" que la probabilidad de comer pollo o ternera es la misma independientemente del vino que tomes. Además, creo que el vino blanco va bien con el pollo y no con la carne de res, y también creo "subjetivamente" que el vino tinto va bien con el pollo pero va bien con la carne de res. ¿Qué es prudente que hagas en este caso?

¿A qué se parece? ¿Es sencillo? Probablemente no. El método de cálculo de Bayes para resolver este problema es el siguiente. En primer lugar, hay cuatro casos posibles: vino blanco y pollo, vino blanco y ternera, vino tinto y pollo, y vino tinto y ternera. Sin embargo, si la probabilidad de encontrar pollo o carne de res es la misma independientemente del vino, la probabilidad es como se muestra en la <Figura 1>. Además, el somangdo, que indica el grado en que el vino y la carne combinan, se puede organizar como se muestra en el <Cuadro 2>. Por supuesto, esto se basa en un juicio subjetivo.

	닭고기	쇠고기
백포도주	0.5	0.5
적포도주	0.5	0.5

〈Gráfico 1〉

	닭고기	쇠고기
백포도주	1	-1
적포도주	0	1

〈Gráfico 2〉

Ahora, calcule la deseabilidad de la evaluación de cada comportamiento multiplicando y sumando la probabilidad y la deseabilidad que se muestran en los dos gráficos anteriores para cada elemento.

Deseo de evaluación del vino blanco : $(0,5 \times 1) + (0,5 \times -1) = 0$

Deseo de evaluación por el vino tinto : $(0,5 \times 0) + (0,5 \times 1) = 0,5$

Por lo tanto, los cálculos de Bayes "simplemente" concluyen que conviene llevar vino tinto.

Por supuesto, esta es la forma más simple de problema de toma de decisiones. Esto se debe a que hay dos eventos relacionados y la probabilidad de que ocurra uno es la misma independientemente del otro. El problema se vuelve más complejo a medida que aumenta el número de eventos involucrados y la probabilidad de que un evento cambie dependiendo de los demás. "La lógica de la decisión" de Jeffrey presenta muchos problemas que en realidad pueden crearse mediante complejos cálculos matemáticos de probabilidad. Pero esa no es nuestra preocupación.

Lo que deberías notar es que incluso en los casos más simples como este, la gente común y corriente no sabe qué hacer. No estamos nada familiarizados con este método de toma de decisiones racional o lógico. ¿Entonces, qué debemos hacer? ¿Debería aprender a calcular la lógica de decisión? Por supuesto que es. Es evidente que necesitamos saber más sobre los métodos para la toma racional de decisiones.

Pero eso no es todo. Como se mencionó anteriormente, hay otro problema. Incluso si obtenemos un juicio racional basado en los complejos cálculos matemáticos de probabilidad de la lógica de toma de decisiones, la pregunta sigue siendo si es más sabio o al menos más satisfactorio que el juicio psicológico o intuitivo.

Más allá de la racionalidad

El siglo XIX fue una época en la que la Ilustración estaba en pleno florecimiento. La mayoría de la gente estaba embriagada por el asombroso poder de la razón racional que provocó la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Esto se debe a que la ciencia se desarrolla día a día, la sociedad se reforma gradualmente y parece que el "cielo en la tierra" se alcanzará a través de la razón humana. Sin embargo, en esta misma época, hubo alguien que indagó en las limitaciones y peligros de la razón

humana y escribió con asombro. Incluso Nietzsche lo llamó "el único psicólogo del que pude aprender algo": Fiódor Dostoievski . Dostoievsk ii) C.

Desde su primera novela larga, 『Crimen y castigo』 , comenzó a exponer cuán ciega es la razón humana. Raskolnikov, el personaje principal de esta novela, pensaba que era justicia social utilizar la riqueza que un viejo prestamista había acumulado con malos métodos para pagar su matrícula y poder servir a la humanidad, o para distribuirla entre los pobres. Y yendo un paso más allá, pensaba que las "personas extraordinarias" como él tenían derecho a violar las leyes que la "gente corriente" debía seguir. Fue una forma de ilustración popular entre algunos intelectuales rusos de la época. Entonces Raskolnikov mató al viejo prestamista y a su hermana con un hacha sin siquiera un rastro de culpa.

Por supuesto, también hubo opresión psicológica. Como afirma el investigador de Dostoievski Konstantin Mochulsky, el clima cálido en San Petersburgo y su miserable situación de no poder cuidar de su madre y su hermana menor lo estaban claramente oprimiendo psicológicamente. Así que pensé que debía salvar a mi hermana y a mi madre que estaban en problemas con el dinero de la anciana de la casa de empeño.

¡Sí! Hay dos. El juicio racional y el juicio psicológico siempre acompañan a las elecciones y decisiones que determinan el comportamiento humano. Sin embargo, en el siglo XVIII había un matemático que ya se preocupaba por este problema en San Petersburgo, donde vivía Raskolnikov. Nicolaus Bernoulli fue un académico visitante en el Palacio de San Petersburgo por invitación de Catalina la Grande de Rusia. Bernoulli) C.

Planteó un problema que demostraba que las personas no siguen cálculos matemáticos claros al tomar decisiones. El contenido central de este problema, también llamado "problema de Bernoulli" y "paradoja de San Petersburgo", es el siguiente.

Puedes seguir lanzando una moneda siempre que salga cara. En este momento, el premio en metálico entregado al participante es de 2ⁿ dólares. Sin embargo, si aparece una cola en cualquier momento, el juego termina. En otras palabras, si un participante primero lanza una

moneda y cae cruz, no hay premio en metálico y el juego termina. Sin embargo, si lanzas una moneda y obtienes cara y luego cruz, obtienes $2^1 = 2$ dólares como premio. Si sale cara tres veces y luego cruz, el premio en metálico se convierte en $2^3 = 8$ dólares. Sin embargo, si sale cara 30 veces seguidas, el premio en metálico se convierte en la friolera de $2^{30} =$ alrededor de 1.100 millones de dólares. ¿Cuánto pagarías por participar en este juego en estas condiciones?

¿Qué harías? Si lo haces bien, puedes ganar mucho dinero. Sin embargo, si tiene grandes expectativas y paga una tarifa de participación elevada, puede perderlo todo.

Calculemos. Si calculas matemáticamente el 'problema de Bernoulli', cada vez que lanzas una moneda, el valor esperado (premio $\times$ probabilidad) es 1 dólar. Esto se debe a que $(2^n \text{ dólares}) \times (1/2^n)$. Por lo tanto, si puedes lanzar una moneda hasta cinco veces, el valor esperado es \$5. Sin embargo, el problema de Bernoulli puede resolverse indefinidamente en teoría. Por tanto, el valor total esperado también se vuelve infinito. $(2 \times 1/2) + (4 \times 1/4) + (8 \times 1/8) \dots = 1 + 1 + 1 + \dots$ Porque es.

Sin embargo, por naturaleza, una apuesta justa se refiere a un juego en el que se puede ganar o perder. Para ello, la tarifa de participación en el juego debe ser igual al valor esperado. Sin embargo, en el caso del problema de Bernoulli, ¿alguien querría apostar con dinero infinito porque el valor esperado es infinito? Si realmente le plantea este problema a la gente, la mayoría de la gente dirá que no están dispuestas a pagar ni siquiera una pequeña cantidad de dinero para participar en esta apuesta. Por eso se la llama la "paradoja de San Petersburgo". ¿Por qué?

La familia de Bernoulli eran todos genios de las matemáticas. Daniel Bernoulli, primo de Nicolaus que creó el problema, hijo de Johann Bernoulli, quien desarrolló enormemente el cálculo, y fundador del 'teorema de Bernoulli' (Daniel Bernoulli Bernoulli) dio una respuesta a esta paradoja. Esto se debe a que en el problema de Bernoulli, la incertidumbre aumenta al mismo ritmo que aumenta el premio en metálico. Por ejemplo, la probabilidad de recibir un premio de \$128 es 1 entre 128, y la probabilidad de recibir un premio de \$1024 es exactamente 1 entre 1024.

En condiciones de incertidumbre, las expectativas matemáticas no son necesariamente un medio sabio de predicción. Aunque las personas tienen altas expectativas matemáticas, la incertidumbre también es alta y sus expectativas psicológicas son bajas, por lo que no participan voluntariamente en las apuestas. Al final, las expectativas psicológicas, no las matemáticas, son el factor principal en la toma de decisiones. En la economía moderna, lo mismo se expresa como "utilidad esperada subjetiva", es decir, el valor esperado subjetivo de la ganancia se convierte en el estándar para la toma de decisiones.

Sí. El juicio psicológico o subjetivo es siempre un factor importante en nuestra toma de decisiones. Como resultado, la toma de decisiones varía según las tendencias individuales. Las personas "amantes del riesgo" están dispuestas a meterse en el problema de Bernoulli, incluso si eso significa pagar una cantidad "sustancial" de cuota de participación. Soy una persona con la misma tendencia que la gente que compra grandes sumas de billetes de lotería cada semana.

Se podría decir que esto es una locura. Pero eso no es necesariamente cierto. En agosto de 1913, un número par ganó 26 veces seguidas en el Casino de Montecarlo. La probabilidad de obtener un número par durante un giro en la ruleta del casino es $18/37$, o $0,486$. Entonces la probabilidad de que un número par gane 26 veces seguidas es $(0,486)^{26}$, que es aproximadamente 1 entre 142.875.000. Esto es menor que la probabilidad de que una moneda salga cara 26 veces seguidas. Sin embargo, realmente sucedió. Esto es exactamente lo que buscan las personas "amantes del riesgo".

Sin embargo, una persona "adversa al riesgo" no pagará más de 1 dólar para participar en el problema de Bernoulli. Si paga más que eso, las posibilidades de recuperar su dinero son cada vez más escasas. Estas personas no comprarán un billete de lotería de \$100 incluso si el valor esperado es de \$120. Porque podrías perder \$100.

De esta manera, nuestro método de toma de decisiones depende en última instancia de las inclinaciones subjetivas del individuo, y el término inclinación subjetiva incluye los gustos y valores personales, sociales o religiosos de la persona. Por esta razón, la toma de decisiones no puede ser simplemente un juicio lógico. Siempre hay un juicio psicológico en el que actúan como variables diversos

factores, como la tendencia subjetiva y la situación de cada individuo. Y no se puede decir que estos juicios psicológicos sean siempre menos sabios que los juicios lógicos.

Lo mismo se aplica al "problema Linda" mencionado anteriormente. Por juicio lógico, es imposible que "Linda es banquera y muy activa en el movimiento de mujeres" sea más probable que "Linda es banquera". Sin embargo, es posible mediante el juicio psicológico. Esto se debe a que tiene una historia que dice: "Cuando era estudiante, me interesaban las cuestiones de justicia social y discriminación y también participé en el movimiento antinuclear". Según nuestra larga experiencia, las mujeres que participaron en movimientos sociales durante su época de estudiantes tienen muchas más probabilidades de convertirse en "banqueras que participan en el movimiento de mujeres" que en "banqueras que no participan en el movimiento de mujeres".

Lo mismo ocurre con los experimentos psicológicos llamados "efectos de contexto". Sería realmente tonto que los médicos dijeran que no recomendarían una cirugía con una tasa de mortalidad del 7% en 5 años, pero que recomendarían una cirugía con una tasa de supervivencia del 93% en 5 años. Sin embargo, si esto es cierto, puede deberse a que los médicos perciben que las palabras "cierta cirugía con una tasa de mortalidad del 7% en cinco años" y "cierta cirugía con una tasa de supervivencia del 93% en cinco años" tienen significados diferentes en lugar de el mismo significado. Por ejemplo, según su experiencia, "una determinada cirugía con una tasa de supervivencia del 93% en cinco años" puede percibirse en un sentido mucho más positivo.

El lógico estadounidense (Raymond Smullyan) también contó una historia similar en su libro "¿Cuál es el título de este libro?" Las frases "la comida deliciosa no es barata" y "la comida barata no es deliciosa" son lógicamente las mismas. En términos lógicos, se llama "equivalencia". Pero psicológicamente es completamente diferente. La primera frase me recuerda a comida cara y deliciosa, pero la segunda me recuerda a comida barata y con un sabor terrible.

El juicio lógico y el juicio psicológico son diferentes. Y es difícil concluir que una es una decisión más acertada que la otra. Por tanto, en mi opinión, no es correcto tomar partido. Ambos deben incluirse juntos y complementarse entre sí en

nuestro proceso de toma de decisiones. Sólo entonces podremos llegar a una elección que sea a la vez racional y psicológicamente satisfactoria. La pregunta en este momento es si disponemos de un método adecuado para hacerlo. Por supuesto, todavía no existe un método perfecto. Sólo existe un método de cálculo base.

Se debe desarrollar un sistema lógico de toma de decisiones más simple que tenga en cuenta una variedad de nuestros factores psicológicos. La lógica debería ser más simple que las matemáticas. Por supuesto, no es fácil. Sin embargo, Gigerenzer tiene razón en este punto. "A mediados del siglo XVII... .. Cuando surgieron diferencias significativas entre los juicios bien informados y la teoría de la probabilidad (como en la famosa paradoja de San Petersburgo), los matemáticos volvieron a la pizarra y corrigieron las fórmulas". Eso es correcto. Así es como debería ser. Pero esta tarea es responsabilidad de los lógicos.

Hay algo más que debemos hacer. La lógica de toma de decisiones de Base también es un sistema "suficientemente bueno" que puede reflejar nuestro juicio psicológico a través de estructuras como la "probabilidad subjetiva" y el "deseo subjetivo". Aunque es un poco complicado, vale la pena aprender y aprender el formato simple presentado anteriormente. Lo siguiente, por supuesto, es la necesidad de tener tendencias subjetivas "sólidas" tanto a nivel personal como social. Tiene que ver con la ética.

Jeffrey, quien resumió y desarrolló el método de cálculo de Bayes en "La lógica de la decisión", también enfatiza al final del libro que la lógica de toma de decisiones de Bayes es un sistema lo suficientemente generoso como para aceptar "teorías psicológicas descriptivas sobre creencias, valores o comportamiento." . Sin embargo, añadió lo siguiente:

Sin embargo, creo que la formalización y crítica de asignaciones de valores y probabilidades específicas deben realizarse de manera adecuada y amplia. Debe hacerse con la ayuda de hechos sobre el actor, su lenguaje, su sociedad y su situación particular. Por supuesto, tales actividades deben utilizar el marco conceptual de Bayes, pero pertenecen a otros campos como la lógica inductiva y la ética.

Si te arrepientes aunque lo hagas, si te arrepientes si no lo haces

Kierkegaard dijo que ambos nos arrepentiríamos nos casáramos o no, pero no nos casamos. Dijo que se arrepentiría sin importar si reía o lloraba cuando viera las tonterías del mundo, pero sobre todo lloraba. Dijo que ambos se arrepentirían sin importar si él le creyera o no, pero la mujer no le creyó. Dijeron que ambos se arrepentirían si se ahorcaban o no, pero no se ahorcaron. Así, rompió su compromiso con su alegre y casta prometida, Regine Olsen, vivió soltero, lloró mientras criticaba el cristianismo secularizado de la época, se desplomó en la calle de Copenhague el 2 de octubre de 1855 y murió sin un centavo en la calle. 1 del mes siguiente. También dijo: "La bomba explota e incendia los alrededores".

consideran que lo que dijo Kierkegaard al comienzo de "El discurso del hombre" está relacionado con el "principio de seguridad" propuesto por el psicólogo cognitivo Leonard Savage. El principio de certeza es que si una persona realiza la acción A en una situación llamada S, y también realiza la acción A incluso cuando la situación no es S, entonces esa persona realizará la acción A independientemente de S. En ese caso, se puede decir que Kierkegaard lamentaba la vida "inherentemente", independientemente de cualquier otra cosa. Si escuchamos la autorreflexión de Kierkegaard, esto parece correcto.

¿Por qué no puedo crecer como los demás niños? ¿Por qué no puedo estar rodeado de alegría? ¿Qué me hizo mirar tan temprano ese reino de los suspiros? ¿Por qué me encontré constantemente investigando mi ansiedad mientras estaba naturalmente ansiosa? ¿Por qué ya envejecí en los nueve meses que pasé en el vientre de mi madre, y por qué nací viejo en lugar de niño?

Pero me pregunto cómo habría sido si Kierkegaard hubiera aplicado los cálculos de Bayes a sus decisiones, como la ruptura de un matrimonio. Por supuesto, se habría decidido de manera diferente dependiendo de la probabilidad de los eventos en los que estuvo involucrado y de cómo calculó el grado de deseo por cada evento. Aún así, ¿el resultado habría sido el mismo? Tal vez sea así. Aún así, es difícil deshacerse de estos pensamientos.

Si vas a arrepentirte independientemente de si te casas o no, ¿no sería mejor casarte y arrepentirte? Si vas a arrepentirte sin importar si ríes o lloras, ¿no sería mejor reír y arrepentirte? Si vas a arrepentirte independientemente de si confías en una mujer o no, ¿no sería mejor creer y arrepentirte? Si vas a arrepentirte independientemente de si te ahorcas o no, ¿no sería mejor arrepentirte sin ahorcarte? Al menos psicológicamente ese es el caso.

De todos modos, aquí está la conclusión a la que llegamos juntos. Es necesario tomar decisiones acertadas dentro de un marco racional, como el método de cálculo de Bayes. Sin embargo, en él debe incluirse el juicio psicológico de cada persona. De esa manera, no tendrás que tomar medicamentos para el estómago ni explorar el 'Reino de los Suspiros'.



- **Lógica de decisión** : método lógico para encontrar la mejor opción en una situación determinada. Un ejemplo representativo de lógica de toma de decisiones es el 'método de cálculo de la base'.
- Método de cálculo de **Bayes** : un método lógico que permite elecciones racionales y satisfactorias al reflejar juicios psicológicos como "probabilidad" y "deseo".
- **Resolver problemas de toma de decisiones utilizando el método de cálculo de Bayes.**
 - ① Configure todos los casos posibles. Por ejemplo, si se dan vino blanco y vino tinto como bebidas alcohólicas y pollo y ternera como carnes, hay cuatro casos posibles: vino blanco y pollo, vino blanco y ternera, vino tinto y pollo, y vino tinto y ternera.
 - ② La probabilidad y el deseo de cada caso se determinan subjetivamente. Si la probabilidad de encontrar pollo o ternera es la misma independientemente del vino, la probabilidad de todos los casos posibles es 0,5. Sin embargo, si el vino blanco va bien con el pollo y no con la carne de res, el valor de deseo del vino blanco y el pollo es 1, pero el valor de deseo del vino blanco y la carne de res es -1. Además, si el vino tinto va bien con el pollo y mediocre con la carne de res, la deseabilidad del vino tinto y el pollo es 0, y la deseabilidad del vino tinto y la carne de res es 1.
 - ③ Multiplique la probabilidad y el deseo de cada elemento y súmelos para obtener el deseo de evaluar el comportamiento. En el caso anterior, la deseabilidad de evaluación del vino blanco es $(0,5 \times 1) + (0,5 \times -1) = 0$, y la deseabilidad de evaluación del vino tinto es $(0,5 \times 0) + (0,5 \times 1) = 0,5$. ¡Así que elige vino tinto!

L O G I C O F P E R S U A S I O N



8

쇼펜하우어의 뽀뽀한 토론 전략

논쟁에서 이기는 대화법

De 1851 a 1854 se llevaron a cabo excavaciones masivas en Egipto dirigidas por el arqueólogo francés Auguste Mariette . El sol calentaba y el calor era intenso. Mariette trabajó como funcionaria en el Museo del Louvre y fue enviada a Egipto para comprar documentos manuscritos antiguos. Sin embargo, centró sus esfuerzos en excavar más que en recopilar documentos antiguos. Y en Menfis descubrió Sera peum , el templo de Serapis, dios principal de la dinastía ptolemaica, y ganó fama mundial. La mayoría de las excavaciones se enviaron al Louvre.

Entonces, un día, en la pared en forma de media luna que daba al final del Corredor de la Esfinge que conduce al Serapeum, comenzaron a emerger estatuas que habían estado enterradas en la arena durante casi 2.000 años. Sin embargo, la excavación se detuvo a mitad de camino debido a las circunstancias. Se reanudó en 1938, pero se vio obligado a detenerse nuevamente debido a la Segunda Guerra Mundial. Las excavaciones no se descubrieron por completo hasta 1955, con un total de 11 estatuas pertenecientes a destacados poetas y filósofos de la antigüedad.

Se desconoce la fecha exacta, pero fue durante la dinastía iniciada por Ptolomeo, quien fue lugarteniente de Alejandro Magno (305 a.C. ~) Se descubrió que fue construido en el año 30 a.C. Entre los filósofos se encontraban Tales, Heráclito, Protágoras y Platón. Lo que es inusual es que no existen Sócrates ni Aristóteles, sino Protágoras. Lo que significa para nuestra historia es profundo. Esto se debe a que es evidencia de que la "argumentación" era muy valorada durante la era helenística.

Protágoras era un maestro de la argumentación . Fue el primer sofista en recibir tasas de matrícula y el primero en abrir un ' logōn agōnas ' . Según el filósofo analítico británico Gilbert Ryle, los concursos argumentativos, que él llamó " discusiones erísticas " , se llevaban a cabo en forma de dos equipos que se reunían y mantenían un debate abierto sobre un tema . También existe la teoría de que fue una apuesta de dinero. Hay muchos estudiosos que dudan de esto. Pero también hay cosas de las que no se pueden dudar. Se dice que

Protágoras tenía la capacidad argumentativa más destacada de la época y la utilizaba para ganar dinero. También escribió un libro llamado "El arte de argumentar".

En 1998, se llevó a cabo una encuesta entre profesores de filosofía preguntando acerca de los filósofos que habían logrado logros importantes en la historia de la filosofía. Aristóteles, Platón, Kant y Nietzsche fueron seleccionados en orden, seguidos por Wittgenstein, Hume y Descartes. Protágoras no entró. Sin embargo, si valoramos las habilidades argumentativas como las de la gente de la época helenística, hay un filósofo que debe incluirse entre los cuatro primeros. Arturo Schopenhauer. _ _ _ _ A continuación viene Protágoras.

Schopenhauer, que originalmente se especializó en medicina, estudió filosofía casi exclusivamente por su cuenta y publicó su obra maestra, El mundo como voluntad y representación, a la edad de 30 años. Pensó que su libro era una obra maestra que contenía los secretos del universo, pero sólo se vendieron unas pocas copias. Afortunadamente, el libro llamó la atención de Georg Hegel, quien ya era reconocido como un gran filósofo, y dio una conferencia en la Universidad de Berlín. Sin embargo, como no había estudiantes, renuncié después de un semestre y nunca volví a subir al podio por el resto de mi vida. Se dice que esto se debió a que daban conferencias al mismo tiempo, sin competir con Hegel. Y maldijo a Hegel, que le había concedido la gracia, por el resto de su vida. Sólo en sus últimos años alcanzó cierta fama y eruditos y artistas lo buscaron. Richard Wagner envió una copia de la obra "El anillo de los Nibelungos" a Schopenhauer con la dedicatoria "Con respeto". Por supuesto, no quedó impresionado.

Con una personalidad así, no hay manera de que tu vida sea pacífica. Además, lo que lo hacía aún más miserable era su madre, Johanna Schopenhauer. También era una escritora atractiva y tenía un talento natural para escribir novelas. Sin embargo, ella también fue una mujer que nació con deficiencia materna. Goethe, que era como Zeus del Olimpo en el mundo cultural de la época, frecuentaba el salón literario que abrió en Weimar. Pero su hijo Artur fue prohibido. "Preferiría morir antes que vivir contigo", escribió Johanna en una carta a su hijo. Y echó a su hijo que vino a vivir con ella. Esto sucedió cuando Schopenhauer

tenía 25 años. Después de eso, madre e hijo no volvieron a verse.

Si te tratan mal dondequiera que vayas, incluso las personas de buen carácter se vuelven duras. No hay nada que decir sobre las personas que son inherentemente exigentes. La lengua de Schopenhauer siempre fue espinosa y su boca siempre estuvo llena de malas palabras. Sólo podía dormir con un arma cargada debajo de la almohada y estaba obsesionado con la comida de los restaurantes y las enfermedades. Sus opiniones sobre los demás estaban teñidas de profunda sospecha y cinismo, y sus conversaciones estaban llenas de astutas técnicas argumentativas.

Fue desafortunado para mí y para la gente que me rodeaba, pero queda algo. Se trata de 『38 maneras de ganar una discusión』, publicado cuatro años después de su muerte. El título original es “El arte de la autojustificación (*Die Kunst , Recht zu be halten*) ”. Schopenhauer ya había completado pulcramente este trabajo cuando tenía poco más de 40 años, pero por alguna razón no lo publicó. Tal vez sea porque pensé: "Éste es un libro que mis enemigos nunca deberían leer".

Parte del contenido fue tomado prestado de la 『Topica』 y la 『Refutación sofista』 de Aristóteles, y el resto fue desarrollado por él mismo. En la mayoría de los casos, es una táctica mezquina que pone a la otra persona en problemas. Dio las siguientes razones por las que debemos aprender estas habilidades:

Se debe al mal natural de la raza humana. Si los humanos estuviéramos libres de esta maldad, es decir, si fuéramos fundamentalmente honestos, simplemente nos preocuparíamos de descubrir la verdad en todo tipo de discusiones. (...) Sin embargo, la mayoría de las personas tienen una vanidad innata, además de locuacidad y deshonestidad. Dicen cosas sin pensar en ellas, y aunque luego se dan cuenta de que sus afirmaciones estaban equivocadas y eran injustas, intentan que parezca lo contrario.

técnicas para la discusión

Schopenhauer distinguió entre el arte del debate y el arte de la argumentación. La dialéctica (*diaektik*) son "habilidades del habla utilizadas por las otras partes en una conversación para refutar algo o probar algo y argumentar mediante preguntas y respuestas". Por lo tanto, el propósito es "sólo mantener que las afirmaciones de uno son correctas". Esta tecnología fue bien desarrollada por Aristóteles. Schopenhauer lo tomó prestado de allí y lo incluyó en su libro.

Sin embargo, la argumentación (*eristik*) es una técnica utilizada para defender el reclamo de uno y destruir el argumento de la otra parte, "ya sea utilizando medios legítimos o injustos (*per fas et nefas*)". Según Schopenhauer, la persona que gana una discusión no es la que presenta el argumento correcto, sino la persona que es astuta y ágil al presentar y defender su argumento. Por lo tanto, el arte argumentativo no se preocupa por dónde reside la verdad. Es como cuando un gladiador pelea no piensa en quién tiene la razón. "Apuñalar y defenderte, ese es el único problema". Schopenhauer dijo de este truco: "He mirado a mi alrededor, pero no conozco ningún logro en este sentido". Está orgulloso de haber sido el primero en ser pionero en este campo.

Ahora, pensemos en ello. Si eres una persona recta y decente, un caballero y una dama que sólo respeta la verdad incluso si eso significa hacerte daño, o al menos si tienes una naturaleza romántica de que el conocimiento que necesitamos es sobre cooperación y paz, entonces no hay Necesito leer este capítulo. Cierra el libro y haz otra cosa en su lugar.

Sin embargo, si tienes una personalidad que no puede vivir siendo derrotada por otros, o si eres una mujer rica que cree que la victoria debe lograrse incluso si eso significa usar tácticas astutas, o al menos el conocimiento que necesitamos es defendernos de los trucos de los conspiradores despreciables. Si estás pensando en ello, debes dejar todo a un lado y leer este capítulo primero.

De ahora en adelante, explicaremos las técnicas desarrolladas por los maestros de la argumentación, incluido Schopenhauer, dividiéndolas en dos tipos. Por

supuesto, no puedo explicarlo todo. Planeo cubrir sólo técnicas representativas y las dividiré en "técnicas para la discusión" y "trucos para la discusión". La primera es una técnica más legítima, mientras que la segunda es una táctica más astuta. La elección de aprenderlos o no depende de usted. Sigamos a Hamlet. "Persuadir o dejarse persuadir, esa es la cuestión".

Schopenhauer incluyó habilidades para debatir y debatir en 『38 maneras de ganar una discusión』 sin distinguir entre ellas. Y estas técnicas se denominaron "técnicas de debate argumentativo (*eristisch dialektisch*)". En su opinión, no importa cuán desinteresadamente los seres racionales discutan para descubrir la verdad, la verdad es intrínsecamente difícil de descubrir y las opiniones de dos personas no pueden coincidir como dos relojes. Debido a esto, la discusión naturalmente desemboca en una discusión, y ambas son prácticamente indistinguibles.

Sin embargo, Aristóteles distinguió entre el arte del debate y el arte de la argumentación. Aunque reconoció el carácter controvertido del debate, creía que el propósito del debate era la búsqueda de la verdad. Por eso fue incluido en la lógica bajo el nombre de dialéctica (*dialektisch*). La dialéctica de Aristóteles es la técnica de discusión de Schopenhauer. Y el arte de la argumentación (*eristik*) y la sofistería (*sophistik*), que hoy se tratan bajo el nombre de falacia, fueron tratados como objetos que necesitaban ser refutados lógicamente.

Creo que Aristóteles tiene razón teóricamente. Las discusiones deben llevarse a cabo con el propósito de llegar a la conclusión correcta. Pero en la práctica Schopenhauer tiene razón. Porque no hay discusión sin controversia. De ser así, no es fácil distinguir estrictamente entre los dos. Las habilidades de debate pueden verse como habilidades de debate básicas y las habilidades de debate pueden verse como habilidades de debate avanzadas. Sin embargo, aquí, por conveniencia, las separaremos y veremos primero las habilidades de discusión. "Construir una base sólida" es un viejo refrán.

En este sentido, las técnicas de debate no son astucias ni trucos sucios. Es una técnica legítima de persuasión. No sólo el método deductivo, como el silogismo desarrollado por Aristóteles en las Obras analíticas completas, sino también varias técnicas explicadas en el Topeka y la Refutación sofística pertenecen a esta categoría. Contiene métodos ilustrativos, silogismos prácticos, inducción en un

sentido amplio e incluso sumas, que hemos analizado en capítulos anteriores. Todas estas son excelentes herramientas de persuasión. Por lo tanto, la explicación de estos es reorganizar el contenido ya tratado en los capítulos anteriores en técnicas ofensivas y defensivas en la discusión. Dividámoslo en términos generales en métodos deductivos e inductivos.

Ataque y defensa mediante métodos deductivos.

La deducción es un método de argumentación que preserva la verdad. Es decir, si las premisas son verdaderas, la conclusión siempre lo será. Esto ya se ha explicado en el Capítulo 6. Por tanto, entre todos los métodos de argumentación, es el más formal y el más persuasivo. Por tanto, si se intenta persuadir a alguien, es mejor utilizar el método deductivo. Aunque es simple, no existe nada parecido a esto como técnica de ataque normal para la persuasión.

El método específico es el siguiente. Pídale a la otra persona que reconozca las premisas de la conclusión que está tratando de afirmar, una por una. Luego concluye como si ya lo hubiera admitido. Entonces, "Todos los mamíferos amamantan a sus crías, ¿verdad?" y "Las ballenas son mamíferos, ¿verdad?" y pregunta primero. Luego dice: "Entonces admites que las ballenas amamantan a sus crías".

Por supuesto, ese es el principio. El oponente no es ni torpe ni formidable. No admitirán fácilmente las premisas por las que preguntas. Esto se debe a que la otra persona sabe que una vez que admites las premisas, también debes admitir la conclusión sin dudarlo. Por eso se desarrollan trucos ingeniosos. Schopenhauer ofrece varios trucos para estos casos.

Una es hacer preguntas con moderación y no de manera ordenada. Esto es para evitar que la otra persona se dé cuenta de la conclusión a la que intenta llegar. "Por lo tanto, no estaremos preparados de antemano para nuestras preguntas. "Luego podemos utilizar las respuestas que obtengamos para sacar una serie de conclusiones". (『 38 maneras

de ganar una discusión 』 , 『 Consejos 9 』) Schopenhauer dijo que

dependiendo de la situación, incluso se pueden sacar conclusiones opuestas.

La otra es utilizar el silogismo en cadena. (『 38 maneras de ganar una discusión』 , 「Consejo 4」) Como ya hemos visto en el Capítulo 2, el silogismo en cadena, uno de los silogismos complejos, tiene la forma de dos o más silogismos conectados en sucesión. Por tanto, el número de locales es elevado. La idea es descartar estas premisas “en cualquier orden posible, si es posible” y obtener la aprobación de la otra persona. Luego podrá llegar “cómodamente” a la conclusión que necesita. La clave para ambos es confundir al oponente.

También hay trucos más sutiles. Es el uso de premisas falsas plausibles para sacar una conclusión deseada. (38 maneras de ganar una discusión, consejo 5) Por ejemplo, digamos que está tratando de demostrar ante el tribunal que también siente simpatía por el acusado. Primero, pregúntele a la otra persona: “Todo el mundo tiene simpatía, ¿verdad?” y luego: “El acusado también es una persona, ¿verdad?”. Tras confirmar, afirman: “El acusado también tiene simpatía”. Puede parecer plausible a primera vista, pero en realidad es un engaño. Aquí, la premisa de que “todos tienen compasión” no es “verdadera” sino simplemente “plausible”.

En este momento, aprovecharse de la religión o los valores de la otra persona es el consejo de Aristóteles en 『Topeka』 . Por ejemplo, a un cristiano: “La Biblia dice que ames incluso a tus enemigos, ¿verdad?” y pregunta. Y luego debemos concluir firmemente: “Entonces perdone al perpetrador”. Al hacerlo, obligas a tu oponente a utilizar una justificación religiosa en lugar de una justificación lógica. Por supuesto, es una táctica astuta. Pero la victoria es tuya.

Aunque no puedo presentarlos todos, también existen otros métodos. Por ejemplo, elegir un término que le resulte ventajoso. Por ejemplo, decir que una persona “quería fama” puede hacer que parezca codiciosa. Más bien, decir “quería un buen nombre” es más ventajoso para afirmar su bondad. También se dice que es mejor decir que uno tiene “virtud” en lugar de “pureza” para probar la propia virtud. (『 38 maneras de ganar una discusión』 , 「Consejo 6」) Incluso el término neutral 'religión' puede expresarse como 'piedad' cuando la defiende, y como 'superstición' o 'fanatismo' cuando la critica. Este método de expresión es una especie de argumento circular (petitio pricipii) .

Schopenhauer dice que lo aprovechemos. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , "Truco 12 ") Limitemos nuestros ataques utilizando el método deductivo hasta este punto.

El problema es cómo defenderse cuando el oponente ataca de esta forma utilizando el método deductivo. El método deductivo es una poderosa herramienta persuasiva ofensiva. En particular, como vimos en el capítulo 2, no hay lagunas en el silogismo en cadena ni en la multiplicación. Si bajas la guardia y admites cada una de las premisas que plantea la otra persona, serás pillado con las manos en la masa. ¿Entonces, qué debemos hacer?

Empecemos por la conclusión. Los brotes peligrosos deben cortarse antes de que crezcan. En la medida de lo posible, debe evitar reconocer la premisa que plantea la otra parte. Más bien, deberíamos explotar sus lagunas y demostrar, si es posible, que no es cierto. ¡Pero es más fácil decirlo que hacerlo! Schopenhauer también nos enseña un poco sobre esto.

Uno de ellos es ampliar e interpretar la premisa planteada por el oponente. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , 「Consejo 1」) Entonces es tu elección si evitarlo o atacarlo. Por ejemplo, la otra persona podría preguntarte: "No dudas de las leyes de la ciencia, ¿verdad?", intentar que lo admitas y luego llevarte a la conclusión que quiere afirmar. Sin embargo, si lo admite, no dará en el blanco, y si lo niega, será etiquetado como poco científico. En este momento, usted amplía la interpretación diciendo: "Dudo de la certeza del conocimiento", y luego inmediatamente evita o contraataca enumerando detalladamente los problemas del conocimiento. En cuanto a la afirmación de que las cuestiones laborales de las mujeres son desiguales, "Usted está diciendo que nuestra sociedad trata a las mujeres de manera desigual..." ... Todo lo que tienes que hacer es interpretarlo como "" y empujarlo hacia adelante.

De manera similar, hay maneras de responder a una cuestión específica generalizándola. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , 「Consejos 19」) Este es un método que se utiliza cuando la otra persona cuestiona o critica un tema específico y usted no tiene nada que decir o es desventajoso para usted. Por ejemplo, digamos que se acusa al gobierno de ser indiferente ante las cuestiones de derechos humanos de las personas con discapacidad. Si no tiene nada que decir al respecto, puede simplemente hablar de lo duro que ha

trabajado el gobierno en todas las cuestiones de derechos humanos. Esta es una táctica utilizada a menudo por los políticos. En la lógica moderna, este tipo de trucos se denominan 'argumentos del hombre de paja'. El objetivo es distorsionar el argumento de la otra parte para que pueda ser atacado fácilmente, creando un espantapájaros con muchas lagunas y luego atacarlo.

Por ejemplo, alguien dijo: "El principio del gobierno de la mayoría respaldado por la democracia es el principio de las masas que no están debidamente capacitadas". Es una situación política indeseable. Por lo tanto, desarrollemos el argumento de que "la democracia apoya situaciones políticas indeseables". Este es el argumento del hombre de paja. Este argumento se debe a que la decisión mayoritaria creó un hombre de paja al distorsionarlo arbitrariamente como "el principio del público mal formado" y luego lo atacó, llevando a la conclusión errónea de que "la democracia es indeseable".

Por lo tanto, el argumento del hombre de paja se desmorona cuando el oponente afirma claramente que su opinión ha sido ampliada o generalizada y señala que está cometiendo la falacia del hombre de paja. Sin embargo, la razón por la que Schopenhauer recomienda este argumento es que hay muy pocas personas que puedan exponer un argumento tan sereno durante un debate acalorado. El debate siempre es acalorado. Entonces, si tu oponente no se defiende de inmediato, puedes dar la impresión de que has derrotado su argumento. Eso es exactamente lo que pretendía Schopenhauer. Si no sabes quién haría algo tan malo, estás equivocado. Este es un método especialmente favorecido por políticos famosos y académicos de renombre.

Hay otro. Utiliza homónimos. (『38 maneras de ganar una discusión』, 「Consejo 2」) Los homónimos (ho monymie) son términos que tienen el mismo sonido pero significados diferentes. Sin embargo, aquí Schopenhauer utilizó homónimos en el sentido que los lógicos llaman "ambigüedad". Por ejemplo, si tu oponente sostiene que "los pecadores deben ser castigados", podrías preguntar: "¿No son todos los humanos pecadores?" "Pero no todos pueden ser castigados", respondió. Aunque son el mismo pecador, el pecador que la otra persona mencionó es un pecador en el sentido criminal, pero lo refutaste cambiándolo a un pecador en el sentido religioso. Por supuesto, en términos de lógica, se cometió una falacia de

equivoco " . Sin embargo, si el oponente no se da cuenta inmediatamente y lo señala, esta vez te has defendido con éxito.

Hay algunos más, pero el truco es el mismo. Es para atrapar al oponente. Para lograrlo, a veces nosotros mismos cometemos errores. Incluso te dicen que refutes las palabras de la otra persona distorsionándolas y sacando a relucir cosas que la otra persona no dijo o contenido que no es la opinión de la otra persona. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , "Consejo 24 ") Y mientras no se descubra, tendrás éxito. Incluso si te descubren, es mejor que estar indefenso. En cualquier caso, si estás a la defensiva, tienes que perder. Si tan solo pudieras poner una sonrisa un poco desvergonzada en tu rostro.

Ataque y defensa mediante inducción.

Hay varios tipos de inducción. Sin embargo, los que se utilizan comúnmente en los argumentos incluyen la inducción enumerativa, la ilustración, la analogía y el silogismo elíptico. La característica común de estos es que son argumentos de extensión de la verdad. Incluso si las premisas son "verdaderas", la conclusión no es "inevitablemente cierta". Por lo tanto, no se puede decir que la inducción sea una técnica de ataque "formalmente" tan poderosa como la deducción. Pero tiene sus propias ventajas. Debido a que presenta como premisa conocimientos específicos basados en la experiencia, es muy persuasivo en términos de contenido. Esto es especialmente cierto en el caso del método de ilustración. Como vimos en el capítulo 1, un buen ejemplo es más persuasivo que nueve explicaciones.

Por lo tanto, los argumentos basados en la inducción deben proceder de una manera que oculte las deficiencias y aproveche las fortalezas. En concreto, es así: Primero, seleccione ejemplos o conocimientos individuales que sean adecuados como premisas y pregunte a la otra persona uno por uno. Y cuando la otra parte admite las premisas, la conclusión que se afirma se considera inmediatamente como

si hubiera sido reconocida como una verdad universal. Naturalmente, como la fuerza de la inducción es muy baja, no se pregunta si se reconoce la conclusión. (『 38 maneras de ganar una discusión』 , 「Consejo 11」) Pongamos un ejemplo sencillo según el tipo.

'Cheolsu aquí también es diligente, ¿no? Además, Young también es diligente, ¿no? Yeongsu también es diligente, ¿no? "Todos en nuestra empresa son diligentes". Es un ejemplo típico de "inducción enumerativa", en el que sólo tres ejemplos ante los ojos se presentan como premisas, se hacen preguntas y se llega a una conclusión. 'La mala comida enferma tu cuerpo, ¿verdad? Asimismo, el método ilustrativo de 'las malas películas perjudican la salud mental' concluyó pidiendo y admitiendo sólo un ejemplo que cualquiera pueda experimentar. Además, si le cortas la cabeza a una persona, ¿morirá? Del mismo modo, el argumento analógico: "Si se elimina al líder de una organización, la organización fracasará", es claro, pero se concluye inmediatamente preguntando y admitiendo sólo un ejemplo. Y: "Si hay escasez de oferta, el precio de los bienes aumenta, ¿verdad?" El silogismo elíptico "Por eso subió el precio de la gasolina" llega a su conclusión preguntando y admitiendo conocimientos generales.

Schopenhauer dijo que si se argumenta la inducción de esta manera, se podrá tener éxito en la persuasión. Esto es cierto incluso cuando la premisa es inapropiada o insuficiente. (『 38 maneras de ganar una discusión』 , 『Consejos 20』) Esto se debe a que la otra parte no tiene tiempo para examinar cada detalle, por lo que, sin saberlo, piensa que ha admitido la conclusión, y la audiencia también tiene la misma impresión. Por supuesto, es una táctica inteligente. Por lo tanto, la estrategia de defensa contra esto debe desarrollarse señalando cuidadosamente las debilidades de esta táctica y contrarrestándola inmediatamente.

La defensa contra la inducción enumerativa se expresa mejor en el " principio de falsabilidad " de Karl Popper . Por ejemplo, Popper dijo que la inducción enumerativa, que reúne premisas como "El cisne 1 es blanco", "El cisne 2 es blanco", "El cisne 3 es blanco", etc., y obtiene la conclusión "Todos los cisnes son blancos", nunca puede justificarse. Esto se debe a que no es posible investigar todos los casos. Si se observa incluso un solo cisne negro, es posible la desconfirmación.

Popper sistematizó este argumento en su obra representativa, "La lógica de la investigación", e hizo todos los esfuerzos de los positivistas lógicos, incluido Carnap, para justificar la inducción en vano. Es una historia famosa. Pero no era una idea nueva en absoluto. Esto se debe a que Schopenhauer ya afirmó lo siguiente en los "Consejos 25" de "38 maneras de ganar una discusión".

La inducción requiere una gran cantidad de ejemplos para derivar una proposición universal. En comparación, el método de arresto actual requiere sólo un caso que no se ajusta a la propuesta universal presentada. Entonces la proposición universal colapsa. Uno de esos casos se llama contraejemplo (*exemplum in contrarium* , *instanti a*) .

Simple. Si la otra parte hace una afirmación mediante inducción enumerativa, todo lo que tiene que hacer es encontrar un único contraejemplo y refutarlo. En el ejemplo anterior, podrías responder diciendo: "Youngcheol, un empleado de su empresa, no es diligente". Dado que la mayoría de las inducciones enumerativas cometen ^{la} "falacia de la generalización apresurada" que ocurre cuando se generalizan casos especiales, no es difícil encontrar contraejemplos .

El método ilustrativo se puede refutar señalando que el caso utilizado como ejemplo y la conclusión son completamente diferentes. En el ejemplo anterior, podrías refutar el argumento citando las diferencias entre comida y películas. Por ejemplo, es fácil juzgar qué es malo con la comida, pero la diferencia es que con las películas no se puede. Schopenhauer dijo que incluso cuando el oponente ataca con evidencias en contra y no con ejemplos, uno puede derrotarlo de la misma manera. (『 38 maneras de ganar una discusión』 , 「Consejo 17」) Es un hecho. Esto se debe a que ya sea un ejemplo o un contraejemplo, es lo mismo en el sentido de que contraataca llamándolo ejemplo "malo" o "inapropiado".

Asimismo, un argumento de analogía se puede refutar señalando que se trata de una " falacia de falsa analogía ". La falacia de la falsa analogía es un error que ocurre cuando uno infiere que algo más será igual basándose en algo similar. Por lo tanto, basta señalar que la analogía es errónea. El ejemplo anterior puede contrarrestarse señalando que la relación

entre el cuerpo y la cabeza de una persona es diferente de la relación entre una organización y su cabeza. Por ejemplo, se argumenta que no se puede cambiar de jefe, pero sí de líder. En el "Consejo 37" de "38 maneras de ganar una discusión", Schopenhauer dijo que si el oponente selecciona pruebas incorrectas, refutarlas y actuar como si la cuestión en sí hubiera sido refutada, tanto en argumentos ilustrativos como analógicos.

Para refutar un silogismo omitido, simplemente encuentre la premisa omitida y ataque su injusticia o inapropiación. En el ejemplo anterior se omitió la premisa "el suministro de gasolina es insuficiente". Lo único que hay que hacer es demostrar que no hay escasez de gasolina. ¿No podría subir el precio de la gasolina debido a los impuestos? Si es así, en este caso la otra parte ha cometido la "falacia de la causa falsa" al llegar a una conclusión basada en la causa equivocada.

Hay algunos más además. Uno de ellos es así: Como se explicó en el capítulo 4, la fuerza de expresión de la conclusión obtenida mediante inducción debe ajustarse de acuerdo con la fuerza de la inducción. Si se viola, por ejemplo: "¿Estás diciendo que los jóvenes de hoy en día son todos egoístas? "¿No es esto una generalización apresurada?", señala. Esta es una forma de actuar como si toda la afirmación hubiera sido refutada. De esta forma, los puntos principales de las técnicas de defensa contra ataques mediante inducción son todos iguales. Una debilidad común de los métodos de inducción es que la conclusión no es "necesariamente cierta". Por lo tanto, si lo afirmas como si fuera una verdad inevitable, seguramente habrá lagunas. Todo lo que tienes que hacer es profundizar en ello y refutarlo.

Si observamos las técnicas descritas hasta ahora, algunas son legítimas y otras no. Sin embargo, hay muchos trucos astutos en defensa entre las técnicas que utilizan el método deductivo y en ataque en las técnicas que utilizan el método inductivo. La razón es sencilla. Porque es débil. Los métodos deductivos son fuertes, por lo que requieren tácticas astutas para defenderlos, y los métodos inductivos son débiles, por lo que requieren trucos astutos para atacarlos.

Sin embargo, las 『38 formas de ganar una discusión』 de Schopenhauer contienen muchos más trucos básicos que este. ¿Por qué? Esto se debe a que, como dijo, la discusión se convierte en una discusión. Y una discusión es una lucha para destruir el argumento de la otra parte. El objetivo de

luchar es defenderse y derrotar al oponente, "ya sea por medios legítimos o injustos". Cualquiera con un corazón recto, naturalmente, se mostraría reacio. Entonces tengo una historia que contar. Esta es una historia sobre la ^{forma} de luchar .

El manejo de la espada de Musashi y las habilidades argumentativas de Schopenhauer

Había un espadachín llamado Miyamoto Musashi (宮本武蔵) . Era como un lince corriendo entre el viento. Vivió a principios del siglo XVII, cuando terminó el Período de los Reinos Combatientes y comenzó el Shogunato Edo en Japón. Es un guerrero invicto e invencible que nunca ha perdido en su vida. Era rápido, desatado, fuerte y astuto. No pertenecía a ninguna escuela, pero aprendió el manejo de la espada por su cuenta y creó el Icheonilyu (二天一流), que utiliza dos espadas . Sabía pintar y esculpir, y también era bueno en poesía, canto y ceremonia del té. Sin embargo, nunca se bañó en toda su vida y caminó descalzo. Aunque fue a la guerra varias veces, era un soldado humilde.

Sin embargo, en Japón, donde se venera a los samuráis, es una figura mítica. Su biografía, "Miyamoto Musashi", escrita por Eiji Yoshikawa (吉川英治), vendió más de 150 millones de copias. Además, a menudo se convierte en una obra de teatro y es constantemente popular en la televisión y en las salas de cine. La razón por la que es popular no es simplemente porque sea un excelente espadachín. Porque es un excelente estratega.

Miyamoto Musashi peleó unas 60 veces en su vida. Sin embargo, nunca apareció a la hora señalada. Hubo momentos en que llegó temprano y se escondió, luego apareció de repente y derribó a enemigos desprevenidos en un instante. Pero la mayoría llegó tarde. Sólo apareció cuando la otra persona estaba cansada de esperar y estaba a punto de darse por vencida y regresar. Es una guerra psicológica. Es psicológicamente muy difícil quemar tu espíritu de lucha y esperar a tu oponente antes de una pelea

que pone en riesgo tu honor y tu vida. La sangrienta tensión continúa. Luego, cuando intentes desatarlo y regresar, es probable que tanto tu cuerpo como tu mente queden agotados. En ese momento, Musashi apareció de repente y atacó ferozmente, derribando a su oponente.

La forma en que aparecía, la forma en que vestía y la forma en que hablaba y actuaba estaban diseñadas para romper las expectativas del oponente y ofender sus nervios tanto como fuera posible. De esta manera confundiste o enojaste a la otra persona. Luego les quitó la mayor parte de sus vidas y siempre su victoria. Pero esas no son todas las estrategias que utilizó. Musashi identificó con precisión a su oponente y se preparó minuciosamente para él. Hay una pelea famosa que da una idea de su estrategia. Se trata de una pelea llamada 'Duelo de Funajima' o 'Duelo de Ganryujima'.

tuvo lugar el 13 de abril de 1612, en una pequeña isla llamada Funajima (船島), a unos 500 metros al sur de Shinomoseki. También se le llama Ganryujima (巖流島). El oponente era Kojiro Sasaki, un espadachín de la familia Hosokawa, el ^{señor} local. Un dato interesante es que Kojiro sirvió y recibió instrucción de Toda Seigen (富田勢源), quien era un maestro del Sotaedo (小太刀), que utiliza una espada pequeña, y quien dio a conocer al mundo a Toda-ryu (富田流). Seigen, que usa una espada corta de 1 shaku y 5 cun, hizo que Kojiro sostuviera 3 espadas largas de shaku y practicó contra él. Como resultado, Kojiro aprendió involuntariamente a usar una espada larga, ^{una espada larga}. En realidad, eso era cierto para él, que era grande y fuerte. Además, el maestro con el que estaba tratando, Seigen, era un maestro de las espadas cortas y su velocidad era increíblemente rápida. Era el oponente perfecto para superar las deficiencias de una espada larga y aprender agilidad. Antes de que nos diéramos cuenta, Jang Tae-do de Gojiro había separado las golondrinas voladoras. También se le llama "Golpe de golondrina Bigeom".

Antes de la batalla decisiva con Musashi, Kojiro se despertó al amanecer y cruzó hacia la isla. Llevaba un haori (羽織) sin mangas hecho de tela carmesí y un hakama (袴) de cuero teñido. El famoso Jang Tae-do recibió una patada junto a él. Fue muy elegante. La resolución era firme y el espíritu de lucha ardía. En ese momento, Musashi estaba durmiendo en la casa de huéspedes. Gaekju, que había recibido órdenes del

señor de no llegar tarde a la pelea, lo despertó. Pero Musashi comió sin prisas. Luego me pidió que consiguiera dos remos para remar el bote. Luego empezó a tallarlo sin preocupaciones. Llegó una advertencia para cruzar rápidamente a la isla. Sólo entonces se cambió de ropa y subió a un pequeño bote con un trabajador sosteniendo el remo. Dentro del barco, me cubrí con ropas de algodón y acosté mi cuerpo de costado. Y me quedé dormido.

Kojiro tuvo que quedarse solo frente a los espectadores. Él estaba enfadado. Pero a medida que pasó una hora, luego dos, la ira disminuyó gradualmente. El espíritu de lucha empezó a desaparecer. Poco a poco me puse ansioso. Fue en ese momento cuando Musashi apareció en la isla. El sol ya estaba alto en el cielo y Kojiro se estaba cansando de estar irritado. Musashi es un espadachín de doble espada que usa tanto una espada larga como una espada corta. Sin embargo, el cuchillo largo quedó en el barco. Bajé del barco con sólo una espada corta pegada a mi cintura. En su mano sostenía una espada de madera tallada a partir de un remo.

Kojiro, al ver esto, se enojó nuevamente y rápidamente eligió a Jang Tae-do. La vaina fue arrojada al suelo. Y luego corrió hacia Musashi. Entonces Musashi sonrió y dijo. "Gojiro, perdiste. "Si eres el ganador, ¿cómo puedes tirar tu vaina?" Fue un abucheo calculado. El rostro de Kojiro se puso rojo brillante. Al mismo tiempo, su larga espada cortó el viento entre los ojos de Musashi. Fue Kojiro quien cayó. La espada de madera de Musashi le rompió la cabeza primero y le golpeó las costillas, quitándole la vida.

Musashi era un estratega. Sabía que Kojiro manejaba una espada larga más rápido que cualquier otro espadachín podía usar una espada corta. Entonces, ¿por qué no dejar caer la golondrina voladora? En un área abierta como una playa, un cuchillo corto no puede vencer a un cuchillo largo a la misma velocidad. Sin embargo, si una espada más larga que la de Kojiro está hecha de hierro, será pesada y no podrá manejarse con agilidad. Entonces hice una espada de madera. La espada de madera tallada en un remo era mucho más larga que la espada larga de Kojiro. Musashi ya había visto las fortalezas y debilidades del enemigo y se había preparado para ellas.

En sus últimos años, Musashi dejó un libro de estrategia llamado 『El Libro de los Cinco Anillos』. Junto con 『El arte de la guerra』, se considera el mejor libro sobre la guerra en Oriente. Está organizado en cinco volúmenes según las cinco

grandes ruedas del budismo : tierra · agua · fuego · viento y vacío . El Volumen 1, "Capítulo de la Tierra " , habla sobre el camino de la estrategia, es decir, las reglas que debe seguir un espadachín. El volumen 2, " Capítulo del agua ", explica los conceptos básicos del manejo de la espada. El volumen 3, " El Capítulo del Fuego ", habla sobre estrategias que los espadachines deben conocer. El volumen 4, "Capítulo del viento " , explica el manejo de la espada de diferentes escuelas. El volumen 5, "El campo del vacío", habla sobre el verdadero Tao .

Musashi dijo que la forma de luchar es la palabra budista vacío . Y se dice que en el vacío sólo hay bien y no hay mal, y que hay sabiduría, doctrina y Tao. Sin embargo, esto es sólo un truco elegante realizado por Musashi al final del libro. La forma de luchar que se muestra en 『El Libro de los Cinco Anillos』 es sólo la victoria. El propio Musashi lo escribió de esa manera. "La verdadera forma de manejar la espada es luchar y vencer al enemigo, y este es un principio inmutable. Si dominas la sabiduría de mi estrategia y practicas de la manera correcta, seguramente ganarás".

Lo interesante es que hay muchas similitudes entre el manejo de la espada en 『El libro de los cinco anillos』 de Musashi y las habilidades argumentativas en 『38 maneras de ganar una discusión』 de Schopenhauer. Esto es especialmente cierto en el caso de 『Field of Fire』 , que trata sobre estrategia. No es nada extraño ni accidental. Schopenhauer también lo sabía. Por lo tanto, definió el arte del debate como "manejo con espada mental". Por ejemplo: El Capítulo del Fuego en el Libro de los Cinco Anillos contiene 27 estrategias, entre las que se encuentra la "inflamación". Musashi dijo:

Inflamar la ira es una forma de hacer que la otra persona pierda la compostura haciéndola enojar. Para nombrar una situación que sacude el corazón de una persona, la primera es cuando es peligrosa, la segunda es cuando es difícil y la tercera es cuando ocurre una situación inesperada. (...) Es importante ganar atacando con mucha fuerza cuando el enemigo golpea inesperadamente la barra y golpeando al jugador a tu favor mientras el enemigo está agitado.

Sin embargo, en el "Consejo 8" de "38 formas de ganar una discusión", está escrito lo siguiente.

Haz enojar a la otra persona. Porque cuando estás enojado, no puedes juzgar correctamente ni sentir tus propias fortalezas. Para hacer enojar a tu oponente, puedes evaluarlo descaradamente negativamente o encontrarle fallas. En general, sea descarado.

¿A qué se parece? ¿No es lo mismo? Eso no es todo. Sí, en casi todos los sentidos. Entonces, en los 'trucos astutos' por el bien del debate del que hablaremos ahora, intentaré explicarlo comparándolo con la estrategia de manejo de la espada de Musashi. Definitivamente será interesante.

trucos para discutir

Musashi dijo que pelear es como el fuego. Así que incluí esa estrategia en 『Field of Fire』. La primera parte estuvo dedicada a cómo tomar la iniciativa. Así de importante es. Musashi dijo: "Tomar la iniciativa es el principio más importante en el arte de la estrategia porque si tomas la iniciativa, puedes ganar rápidamente". También presentó cada método para tomar la iniciativa según la situación, el estado psicológico del enemigo y su propia estrategia.

En primer lugar, los "tres tipos de iniciativa" incluyen cómo tomar la iniciativa mientras ataca al enemigo, cómo tomar la iniciativa mientras defiende y cómo tomar la iniciativa chocando entre sí. Eso no es todo. A continuación, se introducen en orden "Empujar la almohada", "Verificar el estado" y "Pisar la espada" para someter el vapor. Todas estas son explicaciones de formas de tomar la iniciativa en una pelea. Musashi dice:

Desde el punto de vista de la victoria en el arte de la guerra, no es bueno verse abrumado por el enemigo y perder la iniciativa. De alguna manera debes guiar al enemigo para que siga tus pensamientos. Sin embargo, como el enemigo también piensa de la misma manera, no puedes tomar la iniciativa simplemente respondiendo a lo que el oponente quiere. (...) Si puedes controlar al enemigo reprimiéndolo inmediatamente justo cuando está a punto de desplegar sus habilidades y haciendo que todas sus habilidades sean inútiles, puedes decir que te has convertido en un maestro de la estrategia y has logrado resultados. Necesitas practicar presionando bien la almohada.

La misma cosa. Lo más importante es tomar la iniciativa en un debate. ¿Pero cómo? Hay una manera. Es un método para hacer preguntas. En una discusión, una persona que es buena haciendo preguntas puede tomar el control del argumento y llevar al oponente a seguir sus ideas. Es como un jab con la mano izquierda en las técnicas del boxeo. El jugador que es bueno lanzando jabs con la mano izquierda domina el combate de box. De ahí surgió el dicho "Quien controla a la izquierda controla el mundo". Incluso en los debates, quienes hacen bien las preguntas pueden dominar a sus oponentes.

Pero hay algo que debes saber. La pregunta que se hace en este momento es completamente diferente de la "pregunta cotidiana" que se hace simplemente para descubrir ciertos hechos de la otra persona. Las preguntas de una discusión son "cuestiones estratégicas" que avergüenzan al oponente y le impiden presentar su argumento correctamente o, por el contrario, le obligan a estar de acuerdo con su argumento. En resumen, es una 'presion de almohadas' que inutiliza todas las habilidades del enemigo y te permite controlarlo. Hay muchas maneras inteligentes.

El ejemplo dado por Schopenhauer en los "Consejos 13" de "38 maneras de ganar una discusión" es el siguiente. Digamos que estás intentando que la otra persona responda: "Tienes que escuchar a tus padres". En este punto, no es una pregunta estratégica cuando se pregunta: "¿Deberían las personas escuchar a sus padres?" En

cambio, “¿Debería la gente escuchar a sus padres o deberían todos desobedecerlos?” Tienes que preguntar.

Lo que es importante señalar es que la única palabra para desobediencia fue enfatizada como “toda, incondicionalmente”. Es más, Schopenhauer nos dijo que hiciéramos esta pregunta enfáticamente “mucho más alto”. Entonces, la otra persona no tendrá más remedio que elegir la respuesta que desee y que le parezca menos radical y más razonable. Schopenhauer añadió:

Esta (pregunta estratégica) tiene como objetivo sacar a relucir la verdad de la afirmación de uno a partir de confesiones directamente de la boca de la otra persona. Este método de cuestionamiento fue especialmente favorecido por los filósofos antiguos (por eso también se le llama método socrático).

(...) Para evitar revelar el contenido de la confesión que en realidad intentamos recibir de la otra persona, debemos hacer preguntas repentinas y amplias. Al contrario, sé rápido en tus argumentos para llegar a una conclusión basada en lo confesado. Esto se debe a que las personas que tardan en comprender no pueden seguir adecuadamente lo que decimos y no pueden identificar errores o lagunas que puedan ocurrir durante el proceso de prueba.

- 『38 maneras de ganar una discusión』 , 「Consejo 7」

Si hace preguntas estratégicas, la otra persona seguramente se meterá en problemas de todos modos. Esto se debe a que estas preguntas parecen tontas en la superficie, aunque encierran una trampa insidiosa en su interior. Si eres una persona torpe, caerás en la trampa sin siquiera darte cuenta. Incluso si has descubierto el insidioso plan, no tienes más remedio que fingir que no lo sabes y responder. Sin embargo, una vez que respondes, inmediatamente caes en una trampa preparada. De modo que la cuestión estratégica en sí misma es un ataque feroz.

Por ejemplo, la estrategia que utiliza la ' falsa dicotomía ' es así. Por ejemplo, “En los países del Tercer Mundo, la dictadura es deseable. Porque las únicas opciones que tienen estos países son la dictadura o el hambre, y la dictadura es mejor que el hambre. Es una pregunta como “¿No es así?” En esta pregunta, el número de opciones posibles ya se ha limitado

a dos. Por supuesto, estaba estructurado estratégicamente para producir una respuesta adecuada a las intenciones de cada uno. Por lo tanto, si no lo comprendes y lo resuelves rápidamente, tu oponente quedará indefenso.

Incluso una vez que lo entiendes, sigue siendo difícil. Si dices que no, significa que pasar hambre es bueno, y si dices que sí, significa que la dictadura es buena. Por supuesto, esto no significa que no haya formas de afrontarlo. Esto señala que la pregunta es una 'falacia de falsa dicotomía' en la que no se cuenta suficientemente el número de casos posibles. Por ejemplo, ¿cómo contraatacar diciendo: "¿Alguna vez has pensado en una forma de ser libre y no morir de hambre?" Sin embargo, no es fácil hacerlo si no te preparas mentalmente con antelación.

También hay cuestiones estratégicas más insidiosas. Un ejemplo representativo es la estrategia que utiliza "preguntas complejas (pregunta x compleja)". (『38 maneras de ganar una discusión』, 『Consejo 15』) Una pregunta compleja es una pregunta que parece una pregunta simple en la superficie, pero es una pregunta que combina dos o más preguntas en el contenido, así que ya sea que digas sí o No, estarás en problemas... El ejemplo más simple es "Hoy en día no juegas, ¿verdad?" La misma pregunta. Responda "sí" a esto. Entonces, significa que en el pasado la gente jugaba. Pero responda "no". Entonces significa que todavía estamos apostando.

Por supuesto, en lógica, esta pregunta se denomina "falacia de la pregunta compleja". ¡Pero adivina que! Lo único que tienes que hacer es no ser descubierto por la otra persona. Como dijo Schopenhauer, en una discusión no importa si "se utilizan medios legítimos o injustos". Todo lo que tienes que hacer es defender tu propio argumento y destruir el argumento de la otra parte. Por lo tanto, cuando tu oponente comete un error, debes señalarlo inmediatamente y contraatacar. Sin embargo, debe poder utilizar los errores adecuados con la mayor habilidad posible.

Tomemos un ejemplo. En su libro 『The New Organ』, Francis Bacon resumió los errores en los que comúnmente caemos los humanos como "cuatro ídolos". Entre ellos, hay algo llamado el "Ídolo de la Cueva". Se refiere a los prejuicios o prejuicios que cada persona tiene personalmente. Suele ser creado por libros leídos, autoridad social, etc.

Por ejemplo, un científico como Galileo Galilei dijo : “ Aristóteles dijo que todo excepto el fuego tiene peso, pero ¿dudas de que el aire tenga peso?” dije una vez. Si Bacon hubiera oído esto, habría acusado inmediatamente a Galileo de estar obsesionado con los "ídolos de la caverna". Esto se debe a que la razón por la que el aire tiene peso no se demostró mediante experimentación y observación, sino que se enfatizó basándose en la autoridad de una persona específica llamada Aristóteles.

Sin embargo, Schopenhauer dice: "Esté dispuesto a utilizar errores al discutir". "Cuando tenemos una autoridad que la otra persona respeta, podemos fácilmente llevar una discusión a la victoria" (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , 『Consejo 30 』) . Si se encuentra en una situación de ataque, es mejor citar a expertos que tengan autoridad sobre su oponente siempre que sea posible y soltar jerga difícil como si usted mismo fuera un experto. Es especialmente eficaz frente a audiencias menos alfabetizadas. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , 『Consejo 28 』)

Por supuesto, en la lógica actual, esto se llama ' argum entum ad verecundiam ' y se trata como un error. Entonces, si estás en condiciones de defenderte, debes refutar inmediatamente que has cometido la falacia del argumento basado en la adoración. Al final, ya sea que estés atacando o defendiendo, si vas a discutir de todos modos, es una buena idea estudiar a fondo la teoría de la falacia. Al atacar, utilízalo como técnica argumentativa, y al defender, para señalar los errores del otro.

Varios lógicos han continuado la investigación sobre los errores desde que Aristóteles presentó 13 errores en la Refutación Sofística en su obra Organon. El libro "Historia de los errores", publicado en 1970 por el lógico moderno David Hackett Fischer, enumera hasta 112 errores . No se puede saberlo todo, pero es una buena idea aprender a fondo las cosas importantes que se utilizan con frecuencia para poder utilizarlas cuando sea necesario. Los errores ya mencionados aquí son particularmente frecuentes e importantes. Después de explicar cada táctica del Libro de los Cinco Anillos, Musashi añadió el siguiente recordatorio al final: "Debes practicar por tu cuenta". La misma cosa.

Por supuesto, se necesita extrema audacia para utilizar un error para poner a tu oponente en problemas.

Schopenhauer cree que "este método puede funcionar bien si la otra persona es tímida o poco inteligente, y si nosotros mismos tenemos una personalidad extremadamente descarada y una voz fuerte". También introduce métodos más brutales basados en esta premisa. Hacen varias preguntas indiscriminadamente. A continuación, presente la conclusión que desea sacar como si estuviera probada (aunque hasta el momento no pueda extraerse de las respuestas de la otra persona) y dígame que adopte una actitud triunfante. (『38 maneras de ganar una discusión』, 「Consejo 14」)

Se audaz y gana

Es tan descarado. Sin embargo, el problema es cómo responder cuando el oponente ataca tan descaradamente. Un método de defensa legítima es, por supuesto, descubrir los errores en el ataque del oponente y señalarlos de inmediato. (『38 maneras de ganar una discusión』, 「Truco 22」) No es diferente de la estrategia de 'iniciativa de espera' o 'cruce' de Musashi de contraatacar rápidamente sin pasar por alto la debilidad del oponente.

Hay otro. Este es un método para revertir el argumento del oponente (retir iso argumenti). Por ejemplo, si la otra persona dice: "Es un niño. Entonces, ¿no deberíamos tener en cuenta las circunstancias? Luego: "Por eso mismo, Ira, debemos castigarlo. "Sólo así no desarrollará esos malos hábitos". (『38 maneras de ganar una discusión』, 「Consejo 26」)

Sin embargo, si el oponente está decidido y descarado a atacar usando preguntas estratégicas, generalmente no es fácil responder. En tiempos como estos, usted también debe utilizar tácticas defensivas descaradas. Por ejemplo, hay una manera de dejar estupefacta a la otra persona soltando palabras sin sentido como una cascada. Schopenhauer citó un pasaje del 『Fausto』 de Goethe, diciendo: "No importa lo que la gente escuche, ellos creen que hay algo en qué pensar en ello", y luego agregó:

Podemos impresionar a la otra persona hablando de una manera muy seria y sin sentido que parezca aprendida o significativa, lo que le priva por completo de su capacidad de ver, oír o pensar, y luego lo presenta como una evidencia clara de nuestra opinión.

Aunque parece un poco descuidado, es la técnica preferida de Musashido para "vergonzar". Esto se debe a que funciona sorprendentemente bien en la práctica. Musashi dijo: "Avergonzarse es una forma de evitar que el enemigo entre en razón". En peleas múltiples, "no puedes saber si es aquí o allá, esto o aquello, rápido o lento", y en peleas uno contra uno, crea confusión al "actuar a veces como si estuvieras golpeando, a veces como si estás apuñalando, y a veces como si estuvieras avanzando". Apunta y gana.

Por supuesto, esto no significa que no existan contramedidas para ello. Si cambias la situación y la otra persona de repente actúa así, es una "señal segura" de que has tocado una parte débil o dolorosa de la persona. (『38 maneras de ganar una discusión』, 『Consejos 34』) La lección de Schopenhauer es que en este momento, debes empujar persistentemente el área que has tocado y no permitir que tu oponente escape de esa debilidad. Lo mismo se aplica cuando la otra persona de repente se enoja. (『38 maneras de ganar una discusión』, 『Consejo 27』)

Musashi también dio el mismo consejo en "Saber cuándo rendirse". "Todo lo que derrota al enemigo ocurre en el momento adecuado y en el momento adecuado". Esto significa no perder el momento adecuado y seguir arrinconándolos. También dijo: "Si pierdes el ritmo que se rompe, puedes volver a estar activo". Entonces, "en el momento del colapso, debemos asestar un golpe decisivo para que no pueda volver a levantarse".

En ese caso, "cómo dejar estupefacta a la otra persona" no parece ser una muy buena técnica. Esto se debe a que puedes exponer tus debilidades y recibir un contraataque. Sin embargo, no existe un truco perfecto. Simplemente hay una manera más astuta. Uno de ellos es el cambio de argumento (*mutati o controversiae*). (『38 maneras de ganar una discusión』, 『Truco 18』) Schopenhauer dijo esto.

En el momento en que nos damos cuenta de que la otra persona ha desarrollado un argumento que puede derrotar al nuestro, no podemos simplemente dejar que la otra persona impulse su argumento. Más bien, debemos detener el debate en el momento adecuado, darle un giro en una dirección diferente y avanzar hacia una propuesta diferente.

Esto significa que en el momento en que sientas que estás a punto de perder contra tu oponente, de repente deberías empezar a hablar de otra cosa. (『 38 maneras de ganar una discusión 』 , 「 Consejo 29 」) Por supuesto, en lógica , esta es la 'falacia de desviarse del punto (igno ratio elenchi) '.

Sin embargo, nos encontramos con situaciones como esta casi todos los días. Por ejemplo, si dices que alguien es alto, la otra persona inmediatamente cambiará de tema para decir que esa persona es gorda. Si te quejas de por qué estacionaste tu auto frente a la casa de otra persona, comienzan una discusión preguntándote por qué estás hablando de manera informal. Conoces muy bien esta técnica, por lo que no es necesario explicarla más. Sin embargo, Musashi también recomienda un método similar en "Renovación". Si la pelea no funciona, usa otra táctica para tomar al enemigo con la guardia baja. Esto se debe a que funciona bien en la práctica.

Hay muchos trucos descarados como este. Entonces, concluyamos este capítulo con el "Truco 38" de "38 maneras de ganar una discusión", que es el "último movimiento" enseñado por Schopenhauer. Su último secreto es responder con "ojo por ojo, diente por diente". Puedes combatir un ataque personal con un ataque personal, combatir un insulto con un insulto y combatir una táctica grosera con una táctica aún más grosera.

Aristóteles dijo una vez en 『 Topeka 』 que no se debe discutir con nadie. "Nunca menciones algo irrazonable y, si lo haces, discute sólo con personas que tengan el suficiente sentido común como para avergonzarse", aconsejó. Sin embargo, Schopenhauer dice que puede haber una persona así entre 100 y nos pide que discutamos con cualquiera. Significa luchar descaradamente y ganar sin falta.

Esta es verdaderamente una enseñanza descarada. Pero piénselo. Un cuchillo es peligroso, pero no es ni bueno ni malo en sí mismo. Depende de como lo uses. El cuchillo de

un ladrón daña a la gente, pero el cuchillo de un médico salva a la gente. La misma cosa. El arte de argumentar es astuto, pero también depende de la escritura. La lengua astuta de una persona puede dañar a la sociedad, pero los labios hábiles de otra persona pueden salvar los tiempos.

Al final, todo depende de si usas el manejo de la espada o la habilidad argumentativa. Debe utilizarse para salvar a las personas, a la sociedad y a la época. Musashi no lo sabía. Entonces, aunque era un espadachín invicto, era un soldado humilde. Schopenhauer tampoco lo sabía. Entonces, aunque fue un polemista inigualable, no figuraba en la lista de filósofos que lograron logros importantes en una encuesta de 1998. Esa es mi opinión.



- **Errorismo**

Una falacia es un argumento defectuoso. Los errores incluyen "errores formales" y "errores informales". Un error formal es un error que ocurre en un argumento formal y es un argumento que no se ajusta a las reglas de inferencia de la lógica formal. Una falacia informal es un error que ocurre en argumentos en lenguaje natural. Es un argumento que parece ser correcto superficialmente o psicológicamente, pero que es injusto cuando se examina lógicamente.

Los errores informales se dividen en "errores lingüísticos" y "errores materiales". Los errores lingüísticos son errores que ocurren porque el lenguaje utilizado es ambiguo o su estructura o función es incorrecta. También se le llama la "falacia de la ambigüedad". Un error de datos es un error que ocurre cuando las premisas utilizadas son inadecuadas o insuficientes como base para la conclusión. También se le llama "error de conformidad".

- **Errores lingüísticos**

- Errores provocados por palabras ambiguas: Errores que se producen cuando el concepto de una palabra se utiliza de forma ambigua.

- Todos los criminales deberían ser encarcelados. Todos los humanos son pecadores. Por lo tanto, todos los humanos deberían ser encarcelados.

- Error de énfasis: Error que ocurre cuando se enfatiza una parte de una oración y el significado de la oración cambia.

- La Biblia dice: "Ama a tus enemigos". Cheolsu no es un enemigo. Por lo tanto, no tengo por qué amar a Cheolsu.

- Error de combinación: Un error que ocurre cuando las palabras utilizadas individualmente se combinan incorrectamente.

- Los átomos no se pueden ver a simple vista. Todos los objetos están hechos de átomos. Por tanto, no todos los objetos se pueden ver a simple vista.

- Error de descomposición: Error que se produce al descomponer palabras utilizadas en su conjunto.

■ Los perros son animales comunes. 'San Bernardo' es un perro. Por tanto, el 'San Bernardo' es un animal común.

• Errores de datos

- El error de pedir un prerrequisito: El error de sacar una conclusión a partir de premisas irrazonables que no pueden servir como argumento para la conclusión. También se le llama "falacia de suposición injusta" o "argumento del mendigo".

■ El alma es inmortal. Porque el alma es indivisible.

- Error de razonamiento circular: Error en el que premisas y conclusión discuten entre sí de manera circular.

■ Esta idea es peligrosa porque el gobierno la reprime. Porque el gobierno reprime las ideas peligrosas.

- Fallo de preguntas complejas: Un error en el que se hace una pregunta que parece ser una pregunta simple en la superficie pero es una combinación de dos o más preguntas en el contenido, y cuando la pregunta se responde afirmativa o negativamente, se llega a una conclusión basada en esa suposición.

■ "Hoy en día no se roba, ¿verdad?" "Sí." "¡Eso significa que lo hicimos antes!"

- Falacia del envenenamiento del pozo: falacia que no deja lugar a la discusión al suponer que las afirmaciones contrarias a las propias son malas.

■ Es necesario lograr la unificación. Ningún coreano puede oponerse a esto.

- Argumento humano: Un error en el que se llega a una conclusión presentando motivos lógicamente inapropiados, como la personalidad de la persona, su estatus, su entorno u ocupación, sin contrarrestar el argumento de la otra parte con argumentos. También se le llama "ataque personal".

■ La teoría de Bacon no es confiable. Porque ha violado la ley.

- Argumento del público: El error de justificar una conclusión inapropiada utilizando la psicología pública. Se ve comúnmente en anuncios y discursos políticos.

■ Este político es genial. Porque el índice de aprobación es alto.

- Argumento por ignorancia: Error en el que se llega a una conclusión basándose en el hecho de que no se puede determinar la verdad de una afirmación o hecho.

■ No hay evidencia de que Dios no exista. Porque hay un Dios.

- Argumento de adoración: Una falacia que justifica el argumento basado en la autoridad o el respeto de un experto. Bacon lo llamó el "Ídolo de la cueva".
- "Aristóteles decía que todo menos el fuego tiene peso, pero ¿dudas que el aire tenga peso?" (Galileo)
- Error de especialización apresurada: Error que se produce al aplicar un caso general a un caso especial. También se le llama "error de probabilidad directa".
- Mentir es inmoral. Este médico no informó al paciente que padecía una enfermedad incurable. Por tanto, es inmoral.
- Error de generalización apresurada: Error que se produce al generalizar un caso especial. También se le llama "error de coincidencia en el levantamiento de pesas".
- Este analgésico elimina todo dolor del paciente. Por tanto, este analgésico también te quitará el dolor del amor.
- Error del comisionado: Error que ocurre cuando se llega a una conclusión basada en algo que no es una causa inevitable.
- Si rezas a Seonangdang, darás a luz un hijo.
- Falsa analogía: Error que se produce al inferir que otra cosa es similar basándose en algo similar.
- Si le cortas la cabeza a una persona, muere. Del mismo modo, si sacas al rey de un país, ese país caerá.
- Falacia del argumento del espantapájaros: falacia que modifica el argumento del oponente y luego lo ataca.
- La cuestión de las mujeres discapacitadas es una cuestión de mujeres. Por tanto, hay que abordarlo desde la perspectiva de la igualdad de género.
- Error de falsa dicotomía: El error de dar dos opciones incompletas y forzar una de ellas.
- O votas por el candidato A o arruinas el país.
- Error de desviación del punto: El error de presentar un argumento que se desvía del punto. A menudo ocurre en argumentos donde las premisas y la conclusión no están relacionadas.
- Dios existe. Por lo tanto, debemos unificar Corea del Norte y Corea del Sur.

L O G I C O F P E R S U A S I O N



9

플라톤의 빨간 사과

이치 논리와 퍼지논리

se levanta la Acrópolis , que significa 'cima de la ciudad' . En esta colina sagrada, donde el dios del mar Poseidón y la diosa de la sabiduría Atenea compitieron para convertirse en la deidad guardiana de la ciudad, hay un hermoso y enorme templo digno del nombre de 'Corona de la Diosa'. Se trata de la 'Casa de la Virgen', o 'Partenón', dedicada a la diosa Atenea .

Cuando pienso en lógica, lo que a menudo me viene a la mente es la imagen de este templo erguido contra el telón de fondo de un cielo azul prístino. La belleza estructural de este elaborado edificio, con columnas y techos en estricta proporción, se asemeja mucho a la sólida belleza de la lógica. Además, la misión de la lógica de proteger la verdad venciendo numerosas contradicciones y paradojas es similar a la de Atenea, la diosa de la guerra y la protección. A veces me pregunto si la lanza y el escudo de Atenea podrían simbolizar la lógica. En cualquier caso, la lógica tiene su origen en Atenas, ciudad que lleva el nombre de esta diosa.

El Partenón de la lógica tiene dos grandes pilares que lo sustentan. Una es la ley de identidad , que Platón mencionó y estableció claramente en su diálogo Fedro , y la otra es la ley de contradicción, que Aristóteles labró y perfeccionó en sus diversos escritos . La igualdad es una afirmación de que "A es A", y la contradicción es una afirmación de que "A no es $\sim A$ ". En resumen, una manzana es una manzana y una manzana no es una manzana.

A primera vista, es tan obvio y sencillo que incluso puede parecer insignificante. Sin embargo, estas leyes aparentemente insignificantes han respaldado inquebrantablemente la lógica durante los últimos 2.300 años. Una de las tareas importantes de la lógica es evitar contradicciones en los argumentos, y estas dos leyes han sido responsables de lograr precisamente eso.

Sin embargo, los lógicos piensan que la ley de identidad y contradicción ya ha sido argumentada por alguien 'místico' anterior a Aristóteles. Este hombre confesó que había ido a la Ciudad del Sol en un carro tirado por las Hijas del Sol y que había oído hablar de estas dos leyes a la diosa Thea . Este es Parménides de Elea , y al comienzo de su cuento 『Sobre la naturaleza』 , describe en detalle el "asombroso" viaje de ese día que sólo podría encontrarse en una novela de fantasía.

(daimones) , que concede abundantes gracias a los humanos que la sirven en todas las ciudades, los caballos al galope me llevaron tan lejos como mi alma podía desear. Seguí el camino de buena gana, con yeguas inteligentes tirando silenciosamente del carruaje y señoritas (kourai) actuando como guías. El eje calentado crujió dentro de la rueda del carro y emitió un sonido como de flauta. (Porque las dos ruedas de cada lado giraban a gran velocidad.) Mientras tanto, las hijas del sol (Helíades) , que habían dejado atrás el palacio de la noche , levantaron con sus manos el velo que había oscurecido el resplandor de sus rostros y corrió hacia la luz.

La Puerta del Sol se alzaba allí mismo, dominando el camino nocturno y el camino diurno. La puerta, con su dintel y umbral de piedra que dividía su límite y se alzaba hacia el cielo, estaba bien cerrada y llena de magníficas puertas. La llave de la puerta estaba en manos de Dicke, la diosa de la justicia que tenía el poder de infligir diversos costos y controlaba el tráfico a través de la entrada.

(log oi) y sabiamente la persuadieron para que tomara la llave y abriera el pestillo cerrado . En el momento en que las bisagras de bronce se movieron en semicírculo entre las puertas, la puerta, que había sido asegurada con clavos y cuñas gruesas, finalmente se abrió, revelando un vasto espacio (chasma) .

Entonces las doncellas entraron por la puerta, tirando de las yeguas y del carruaje. La diosa me saludó en el camino con rodadas de carretas. Tomó mi mano derecha entre las suyas y dijo:

(kouros) , que vino a caballo acompañado de aurigas inmortales . No fue nuestra enemiga , Moira , la diosa del destino , sino Themis (Verdad) y Dike (Justicia) quienes te guiaron por este camino más allá del alcance de los humanos .

Así que comprenda y sepa todo. Libera tu alma de todas las visiones falsas (doxai) del mundo para que puedas acceder al corazón inquebrantable de la verdad. No hay nada de cierto en ello, nada en qué creer. Y esto también te lo enseñaré. “¿Cómo llegan a aceptarse tales opiniones como verdades inmutables (per onta) ?”

Es una historia aún más misteriosa porque se describe de manera tan vívida y detallada que parece recién inventada. Después de esta historia, Parménides registró detalladamente las enseñanzas que escuchó de la diosa. Entre ellas, la "primera" enseñanza de la diosa es sobre la ley de identidad y la ley de contradicción.

Tasa de identidad y contradicción

Ahora te lo contaré, escucha la historia (mitos) y tenla en cuenta. Y díselo a los humanos. Qué vías de investigación existen para pensar. Primero, lo que existe existe y lo que no existe no existe. Este es un camino digno de confianza. Porque este camino sigue la verdad.

En segundo lugar, es inevitable que exista algo que no existe. Les señalaré que este camino no se puede explorar en absoluto. Porque no puedes percibir ni hablar de lo que no está ahí.

Los lógicos creen que esta enseñanza contiene las leyes de igualdad y contradicción que luego organizó Aristóteles. Hay una ley de igualdad en el dicho: "Lo que hay, hay, y lo que no es, no es algo", y hay una ley de contradicción en negar que "hay algo que no es". Entienden la afirmación "Hay algo que existe y no hay nada que no esté allí" como ' $A=A$, $\sim A=\sim A$ ', y también dicen que negar que 'hay algo que no existe' es no es diferente de ' $A\neq\sim A$ '.interpretar.

Aristóteles tomó en serio las enseñanzas de la diosa de Parménides. Entre ellos, se prestó especial atención a la razón de contradicción ($A \neq \sim A$) . Y lo expresó de diversas maneras a lo largo de sus escritos, especialmente en 『Metafísica』 , de la siguiente manera.

- Es imposible que la afirmación de que un objeto es una persona y la afirmación de que no es una persona sean ambas verdaderas.
- No se puede afirmar y negar lo mismo al mismo tiempo.

- Todo lo que existe es diferente o igual.

Declaró además: "Este es el principio más elevado y seguro". Lo interesante es que Han Feizi (韓非子) de China también hizo la misma afirmación, aunque un poco más tarde, aproximadamente al mismo tiempo. La palabra que usamos, "contradicción (矛盾)", vino de él. Contradicción significa lanza y escudo, y en 『Han Feizi』, se encuentra la siguiente historia interesante relacionada con esto.

Había un hombre en el estado de Chu que vendía escudos y lanzas. Se jactaba del escudo que vendía: "Mi escudo es fuerte y nada puede perforarlo (吾楯之堅 物莫能陷也)", y luego también se jactaba de la lanza que vendía: "Mi lanza es afilada. Se jactó: " Puedo atravesar cualquier cosa ". Cuando alguien escucha esto, pregunta: "¿Tu lanza atraviesa tu escudo o no?" Cuando se le preguntó, el hombre de Chu no pudo responder. Esto se debe a que un escudo que no puede perforar nada y una lanza que puede perforar cualquier cosa no pueden existir al mismo tiempo.

Han Feizi utilizó este ejemplo para argumentar que estaba mal que el pueblo confuciano elogiara tanto al rey Yao como al rey Shun. Por lo tanto, aunque su interés no era lógico, esta historia contiene claramente los "principios más elevados y seguros" defendidos por Aristóteles. Cuando Aristóteles dijo: "Algo que es igual no puede evitar tener la misma relación con otra cosa que es igual", Han Feizi dijo: "Esto se debe a que un escudo que no puede perforar nada y una lanza que puede perforar cualquier cosa no pueden existir al mismo tiempo". al mismo tiempo. " Se expresó simplemente como "不可陷之楯 不無不陷之矛 不可同世而立) ".

($a \cap \sim a$) ' en la lógica formal moderna, oculta la sorprendente traición de Aristóteles a su maestro Platón. Es esta historia de traición y sus insoportables efectos secundarios la que discutiremos en este capítulo.

La idea más grande de la filosofía occidental.

Aristóteles, hijo de Nicómaco, un médico de la corte macedonia, fue a Atenas para estudiar con Platón, el mayor maestro de la época, cuando cumplió 17 años. En ese momento, Platón ya tenía 60 años y estaba trabajando en su filosofía posterior. Sus ojos estaban llenos de la tranquilidad que sólo pueden tener aquellos que se han dado cuenta de la verdad, sus oídos estaban protegidos con un discernimiento que ni siquiera el viento podría llevar mentiras, sus labios fluían con una sabiduría más dulce que la miel, y su actitud era una que no El actor podía imitar, había una sensación de sofisticación que antes no existía. Ya fue un gran filósofo en vida.

A Aristóteles, un joven cuyo alma ardía de pasión por la verdad, le resultó imposible escapar al irresistible encanto de este filósofo. Así que permaneció en la Academeia durante 20 años hasta que murió su maestro. Aristóteles se destacó en la primera universidad del mundo fundada por Platón. Fue particularmente excelente en la argumentación y la retórica. Entonces, cuando Platón estaba vivo, ya estaba impartiendo un curso de retórica en la Academia. La Refutación Sofística, el sexto volumen de su obra lógica Organon, fue escrito en esta época.

Platón también amaba tanto a este brillante estudiante que lo elogiaba como "el espíritu de la Academia". Por ello, se dice que si Aristóteles hubiera sido ciudadano de Atenas y no de Macedonia, habría sucedido a Platón al frente de la Academia. Sin embargo, cuando Platón falleció, su pariente Espeusipo fue elegido como su sucesor.

No hace falta decir que Aristóteles quedó muy desconsolado. Dejó la Academia. Luego regresó a Macedonia y enseñó a Alejandro Magno, que era el príncipe en ese momento. Esto sucedió cuando tenía 37 años. Cuando el cuerpo se va, la mente también se va. A partir de ese momento, Aristóteles comenzó a alejarse gradualmente de la filosofía de Platón. Pronto renunciaron al título de "Platón". Más tarde cuando regresó a Atenas, estableció

una escuela separada llamada 'Lykeion ' para competir con la Academia.

No se puede decir que se deba simplemente a cuestiones emocionales. En ese caso, Aristóteles se convierte en una persona demasiado tímida. ¿Entonces por qué? ¿Por qué "actuó tan desagradecido como un potro que patea el estómago de su madre con su pata trasera"? El filósofo alemán Johann Gottlieb Fichte dijo una vez : "El tipo de estudios que realiza una persona depende del tipo de persona que sea". Eso es correcto. Esto es aún más cierto en este caso. La diferencia entre la filosofía de Platón y la filosofía de Aristóteles surgió de las diferencias temperamentales entre las dos personas.

A Platón le gustó la geometría hasta el final, y a Aristóteles le gustó la biología desde el principio. Frente al portón principal de la escuela construida por su maestro, había un cartel que decía: "Aquí no entran los que no saben geometría", y dentro del jardín de la escuela construida por su alumno, estaba el El primer jardín zoológico y botánico del mundo, creado con el apoyo de Alejandro Magno, quien fue su alumno. Platón disfrutaba de la contemplación en el nicho de la Academia y Aristóteles disfrutaba de la observación en el jardín del Liceo. En resumen, el profesor era un "teólogo que hacía filosofía" y el estudiante era un "científico que hacía filosofía". El río infranqueable que separaba a ambos fue el verdadero motivo por el que el brillante discípulo se volvió contra su gran maestro.

Lo más crucial es que Aristóteles negó la teoría de las Ideas de Platón. Se trataba de una especie de rebelión que iba más allá de una simple ruptura con su maestro. Esto se debe a que la teoría de las Ideas fue el núcleo y fundamento de la filosofía de Platón que desarrolló a lo largo de su vida. Algunos estudiosos dicen que éste es el mayor logro de Aristóteles. Sin embargo, otros estudiosos dicen que fue su mayor error. Aquí también comienza nuestra historia relacionada con la ley de la contradicción. Sus orígenes deben remontarse bastante atrás.

por Platón del concepto de "idea " fue la idea más destacada en la historia de la filosofía occidental. En griego, 'idea' originalmente tenía el significado simple de 'la forma visible' de un objeto, es decir, 'forma ' . Sin embargo, Platón le dio un significado muy especial a esta palabra. En resumen, significa "algo que permite que todas las cosas cambiantes del mundo sigan siendo así mientras que él mismo permanece eternamente sin cambios".

No es casualidad que Platón tuviera este pensamiento especial. Aprendió mucho no sólo de Sócrates sino también de las enseñanzas de filósofos presocráticos como Pitágoras, Parménides y Heráclito. Eran las mismas enseñanzas místicas que Martin Heidegger, un destacado filósofo alemán del siglo XX, llamó " pensamiento primitivo (an fängliches Denken) " con profunda reverencia . Entre ellos, Platón prestó especial atención a las enseñanzas de Parménides.

Platón llamó a Parménides "un hombre muy honorable, pero al mismo tiempo temible". Y de él aprendí con corazón puro que la existencia es algo que no cambia, y que sólo el conocimiento de ello es la verdad. Al mismo tiempo, acepté con el corazón que la no existencia es algo que cambia y que no puedo reconocerlo ni hablar de ello. Éstas fueron las verdades secretas que Parménides transmitió a la diosa en el Templo del Sol.

Parménides, por ejemplo, "debe reconocer y decir que sólo existe el ser y que no existe el no-ser" (DK 28 B 6) se informó de esta manera. ¿Qué quiere decir esto? Es un poco filosófico. Decir que algo es filosófico significa que es aburrido y no sabes de qué estás hablando. ^{Voltaire}, un destacado intelectual francés, también dijo : "Si el oyente no sabe lo que significa y el hablante no sabe de qué está hablando, entonces es filosofía". Entonces déjame explicarte con un ejemplo.

Digamos que hay una mujer hermosa sentada frente a ti. Tan pronto como la viste, decidiste que era una "mujer hermosa" y dijiste: "Esta mujer es hermosa". Sin embargo, si en ese momento la mujer de repente se pone fea como la princesa Fiona en "Shrek", tu juicio no es conocimiento verdadero y lo que dijiste se convierte en mentira. Sólo cuando la mujer sentada frente a ti no cambia y continúa siendo hermosa, tu juicio o afirmación: "Esta mujer es hermosa" se vuelve correcto. ¿No es simple y obvio?

Por tanto, Platón estaba convencido de que sólo existen verdaderamente las cosas que permanecen inmutables, y que sólo el conocimiento de ellas es la verdad. Y busqué lo que no cambiaba. Entonces finalmente lo descubrí. Eso a lo que le añade el modificador 'ontos on', es decir, ' realmente real ', no existe en el mundo. Las palabras de Heráclito son correctas: "Todas las cosas cambian constantemente (panta rei) " . Así pues, no hay verdad en el conocimiento de las cosas del mundo.

Platón se habría sentido muy decepcionado. Pero no me rendí. Pensó que si había "algo que nunca cambia" en el

mundo, realmente tenía que estar en algún lugar ahí fuera. Esto se debe a que sólo así podrás lograr tu objetivo de descubrir la verdad. Este fue su genio. Entonces, la construcción que finalmente se ideó fue "Idea". Si miramos retrospectivamente el proceso mediante el cual a Platón se le ocurrió esta idea, es el siguiente.

A Platón se le ocurrió por primera vez una forma única y eternamente inmutable que existe en algún mundo distinto de este. Y se llamó Idea. Entonces, pensó que al ir incorporándose poco a poco a los objetos de este mundo, los hacía parecer a su propia imagen. En su libro 『Fedro』, expresó estas palabras en palabras como esta: "Si algo distinto de la Idea de Belleza es bello es porque la Idea de Belleza está parcialmente contenida en ello, y todo es así". Además de la expresión "incluido", Platón también utilizó expresiones como "formar una comunidad", "vivir" o "dominar" dentro de cada objeto como la "esencia misma".

' Idea de la Belleza ' entra en todas las cosas bellas del mundo, incluidas las mujeres, las flores y la música, y las hace hermosas, mientras que la ' Idea de los Cuadrados ' entra en todos los objetos cuadrados, incluidos los libros, los escritorios y las bandejas. .Significa hacerlos cuadrados. Los filósofos lo expresan con palabras difíciles: "La Idea da esencia y existencia a todas las cosas". En pocas palabras, **esencia** (本質) es la "cualidad que hace que un objeto sea lo que es", y **existencia** (存在) significa literalmente "existencia". Por tanto, la idea de que la Idea da esencia y existencia a todas las cosas significa que la Idea hace que cada objeto sea lo que es.

Eso no es todo. A Platón también se le ocurrió una idea más interesante. La idea es que la Idea también dé "nombres" a las cosas que contiene. Por ejemplo, la 'idea de manzana' da el nombre 'manzana' al objeto que contiene, y la 'idea de rojo' da el nombre 'rojo' al objeto que contiene. Entonces el nombre del objeto que contiene estos dos juntos se convierte en "manzana roja".

Estas palabras son muy importantes. Esto se debe a que contiene detalladamente qué es el verdadero conocimiento y cómo obtenerlo. En otras palabras, un juicio o palabra hecha según el nombre dado por Idea a un objeto sobre

cualquier objeto es conocimiento verdadero, y el acto de hacerlo es un método cognitivo para obtener conocimiento verdadero. En resumen, es el siguiente.

¿Qué ideas encierra la “bella mujer” que está sentada ante tus ojos? En primer lugar, la “Idea humana” se incluirá junto con la “Idea femenina”. Entonces ella es una mujer. Y también contendrá la ‘Idea de Belleza’. Por eso es hermoso.

Cada Idea da un "nombre" a lo que contiene. Entonces, juzgar o hablar según ese nombre se convierte en verdadero conocimiento. Por lo tanto, si juzgas el objeto sentado frente a ti como una "mujer hermosa" de acuerdo con el nombre de la Idea contenida en él y dices: "Esta mujer es hermosa", eso es conocimiento verdadero, y tal acto es la forma de hacerlo. del saber para obtener el verdadero conocimiento.

simple. Sin embargo, a través de este sencillo argumento, Platón explicó de una vez por todas, primero, cómo existen todas las cosas en el mundo tal como existen, y segundo, cuál es la verdadera percepción de ellas. Y esto se ha convertido en la tradición de la filosofía occidental donde la ontología y la epistemología ^(o lógica) van de la mano. Desde entonces, nadie ha organizado la ontología y la epistemología de manera tan simple y clara.

Por eso la gente llamó a esta teoría "Teoría de las ideas de Platón" y la trató con gran reverencia durante más de 2.300 años. ^{Alfred Whitehead}, un filósofo y lógico matemático británico, dijo : “La característica más confiable de la filosofía europea es que consiste en comentarios sobre la filosofía de Platón ”, y Ralph Whitehead, un pensador y poeta estadounidense, dijo , Waldo Emerson ^{(Ralph Waldo) Emerson} incluso dijo: " Platón es filosofía y la filosofía es Platón". Por supuesto, es una exageración, pero no es completamente infundada. Sin embargo, no todos pensaban así, y Aristóteles era uno de ellos. Lo curioso es cómo se rebeló.

El segundo regalo de Prometeo

Aristóteles tampoco objetó la afirmación de Platón de que cada objeto del mundo contiene una "forma" que lo convierte en lo que es. Simplemente me opuse a la idea de que la imagen, al igual que la Idea, exista en otro lugar que no sea este mundo. Pensó que las formas están contenidas en "objetos individuales" que podemos ver o tocar y, al mismo tiempo, están contenidas en nuestra mente como "conceptos". Y en lugar de llamarlo Idea , se llamó 'Eidos ' como ya se presentó en el Capítulo 4 .

Por tanto, para Aristóteles, la verdad no es "conocimiento de Ideas" que no existen en el mundo, sino "conocimiento de Eidos" de cosas individuales en el mundo. Así, Platón meditaba en su armario (porque tenía que pensar en cosas que no estaban en este mundo) , y Aristóteles observaba en el jardín (porque tenía que pensar en cosas que estaban en este mundo) .

Entonces ¿quién tiene razón? Si lo piensas bien, Aristóteles parece tener razón. Sólo puedes ver humanos individuales llamados 'Cheolsu', 'Youngi' o 'Youngsu', pero nunca has visto ni conocido un objeto llamado 'humano'. Del mismo modo, sólo vi "objetos rojos", pero nunca vi nada llamado "rojo". Sólo encontré "objetos bellos", pero no vi ni oí "belleza". ¿No es así? Esto significa que lo que consideramos "realmente existente " es un objeto individual , no una idea.

Étienne - Henry Gilson , destacado filósofo medieval francés, dejó un interesante comentario en su libro 『 ¿Qué es el Ser? 』 . "Cuando un médico francés dijo: 'No existe el dolor, sólo los enfermos', estaba resumiendo toda la teoría de Aristóteles en una frase fácil y sencilla".

Pero quizás te preguntes, ¿qué tienen que ver estas historias con la ley de contradicción que estamos tratando en este capítulo? De hecho, retrocedimos un poco más y volvimos de allí. Esto se debe a que se necesitaban conocimientos previos. Y este conocimiento es como un alfabeto para que puedas entender la filosofía occidental. Así que recuerda. De ahora en adelante, descubramos cómo se relaciona la rebelión de Aristóteles contra la teoría de las Ideas de Platón con la ley de contradicción y cuáles son sus efectos secundarios.

El conflicto entre Platón y la ley de la contradicción es una historia olvidada hace mucho por los filósofos y lógicos modernos. Esto se debe a que trabajan sin preocupaciones bajo el seguro paraguas de la ley de contradicción de Aristóteles. Sin embargo, fue una de las cuestiones filosóficas más candentes en la época de Platón. Por supuesto, Aristóteles también quedó atrapado en medio de todo esto.

Veamos nuevamente lo que Platón dijo anteriormente en el Fedón. Dijo: "Si algo que no sea la Idea de Belleza es bello, es porque la Idea de Belleza está parcialmente contenida en ello, y todo es así". Debes prestar atención a la palabra "parcialmente" aquí. La Idea entra en las cosas, las hace lo que son y les da nombres, pero no "completamente", sino sólo "parcialmente".

Si la Idea está "completamente" contenida en un objeto, el objeto será perfecto y eterno como la Idea. Y nuestros juicios y palabras sobre las cosas se convertirán en conocimiento completo y eterno, la verdad. Pero como las Ideas son sólo "parciales" en las cosas del mundo, son imperfectas y siempre cambian. Y nuestros juicios y palabras sobre las cosas no son verdad completa y eterna. Tomemos un ejemplo.

La razón por la que una mujer es bella es porque contiene la "idea de belleza". Sin embargo, como es sólo "parcial", la belleza de la mujer no es completa y cambiará en algún momento. Por lo tanto, juzgar o decir sobre una mujer: "Esta mujer es hermosa", naturalmente no puede ser una verdad completa y eterna.

Eso no es todo. Las ideas no son ni siquiera parcialmente "iguales" para todos. Algunos contienen "mucho" y otros contienen "un poco". Así, incluso si las cosas son del mismo tipo, no son iguales y surgen "diferencias cualitativas" entre ellas. Por eso, nuestros juicios y palabras sobre las cosas deben adaptarse naturalmente a esto. De lo contrario, sólo es correcto hasta cierto punto y no del todo.

Las manzanas rojas contienen ideas rojas, pero incluso si son las mismas manzanas rojas, algunas contienen

"muchas" "ideas rojas" y otras contienen "un poco". Por eso no todas las manzanas son igualmente rojas, y algunas manzanas son más rojas y otras menos rojas. Por lo tanto, simplemente juzgar o decir "Esta manzana es roja" acerca de una manzana roja no es verdadero conocimiento. Dependiendo de hasta qué punto esté contenida la 'idea de rojo', es correcto decir "Esta manzana es muy roja", "Esta manzana es bastante roja" o "Esa manzana es un poco roja".

Los académicos llaman a la afirmación de Platón la "teoría de la distribución" o "teoría de la distribución". Particionar significa que "las cosas tienen la Idea sólo parcialmente" y "dividir" significa que "la Idea se dio sólo parcialmente a las cosas", por lo que son lo mismo. Se puede decir que se trata de una teoría tardía de las Ideas, y Platón desarrolló esta teoría en sus obras posteriores, como Parménides, Teeteto, Sofistes y especialmente Filebo. Y estaba muy orgulloso de mí mismo.

Platón debió pensar que había superado las limitaciones del gran Parménides. Esto se debe a que la teoría de Parménides, que consiste únicamente en lo que es y lo que no es, no pudo explicar la diversidad cualitativa del mundo. Por eso, en Filebo, Platón llamó a la teoría de dar "el segundo regalo de Prometeo". Así como el primer regalo de Prometeo, el fuego, supuso una ayuda innovadora para la vida física de los humanos, él confiaba en que su teoría de la distribución ayudaría enormemente a la vida mental de los humanos.

La misteriosa llave de Pitágoras

Los que avanzan siempre se sienten solos. Porque sólo puede ver su propia sombra. Lo mismo hizo Platón. En ese momento, la gente pensaba que su tan cacareada teoría de la riqueza era muy peligrosa. Esto se debe a que, desde el momento en que reconocemos la teoría de la distribución de Platón, el problema debe ir más allá de la simple distinción

dicotómica entre existencia y no existencia, y reconocer la infinita variedad de "personas intermedias" (met aksy) entre ellas. Había dos preocupaciones principales que la gente tenía en ese momento.

Una es (ontológicamente hablando) ¿cómo puede haber un intermediario entre la "existencia" y la "no existencia"? En otras palabras, la gente de la época preguntaba: "¿Cómo puede un objeto existir y no existir al mismo tiempo? Es una contradicción. "Eso no puede ser posible", me preocupé. Como Hamlet que preguntó: "Ser o no ser".

La otra es (lógicamente hablando) cómo una cosa puede ser 'algo así (A)' y algo no así ($\sim A$) al mismo tiempo. En otras palabras: "¿Cómo puede ser rojo y no rojo? ¿No es esto también una contradicción? "Es muy difícil de entender", dijo con preocupación.

Desde Platón, la ontología y la lógica siempre han ido juntas, por lo que incluso hubo preocupación. Por supuesto, estas preocupaciones fueron un malentendido que surgió de no comprender completamente la teoría de la distribución de Platón. Platón era más consciente que nadie de los problemas de su teoría de la distribución. Así que, tras su diálogo 『Parménides』, se dedicó a buscar nuevas formas de complementarlo. Y finalmente encontré una manera. Platón lo aprendió esta vez de Pitágoras, y el contenido es el siguiente.

Los intermedios contienen existencia y no existencia, o tales (A) y no ($\sim A$) juntos en una proporción apropiada. Por ejemplo, una "cosa ligeramente roja" contiene una idea roja y una idea no roja en una proporción de, digamos, 3:7. Naturalmente, las "cosas muy rojas" contienen ideas rojas e ideas no rojas en una proporción de, digamos, 9:1.

de proporción fue una llave misteriosa que abrió la puerta a un mundo nuevo. Pitágoras también sabía, por ejemplo, que la proporción de segmentos de recta de un triángulo

rectángulo es 3:4:5, y que la proporción de longitudes de las cuerdas de un instrumento de cuerda es 2:1, lo que significa que si tiene el doble de longitud, produce una nota una octava más baja, y si es 3:2, produce un quinto tono. También descubrimos que 4:3 produce un cuarto tono. Por tanto, pensaba que el concepto de ratio era un principio que podía explicar todas las cosas del universo, es decir, un "ser que permite explicar lo que no se puede explicar".

Esto es lo que Platón aprendió de él. Salvó al intermediario de la contradicción mediante esta misteriosa llave que le dio Pitágoras. El intermediario es ahora "algo que es (A) y al mismo tiempo algo que no es $(\sim A)$ ", por lo que se ha convertido en "algo que puede explicarse" a través de la ratio, en lugar de "algo que no puede explicarse". Esta fue realmente una idea genial en ese momento, y Platón la explicó en detalle en su libro Filebo.

Desafortunadamente la gente no lo entendió en absoluto. De modo que el del medio fue llamado "rojo y no rojo al mismo tiempo", como lo había hecho antes el propio Platón, "contradictorio", "imposible" e incluso "completamente loco". Para ellos, la nueva teoría de Platón no era más que una "lógica loca".

Lo que es aún más lamentable es que ni siquiera el alumno favorito de Platón, Aristóteles, pudo escapar a tal malentendido. Aristóteles debió conocer la teoría de la distribución contenida en el Filebo de Platón. Esto se debe a que este libro fue escrito mientras él estaba en la Academia. Sin embargo, se mostró crítico con la teoría de la distribución de Platón desde el principio. Platón también lo sabía, y por ello incluyó a Aristóteles, que se oponía a su teoría, en su 『Parménides』.

La pregunta es por qué Aristóteles ignoró el nuevo método desarrollado en el Filebo de Platón. Algunos sostienen que fue porque no entendía matemáticas avanzadas. Esta afirmación proviene de Aristóteles, que escribió en su 『Metafísica』 que Platón simplemente cambió la palabra "imitación" de Pitágoras por "imitación".

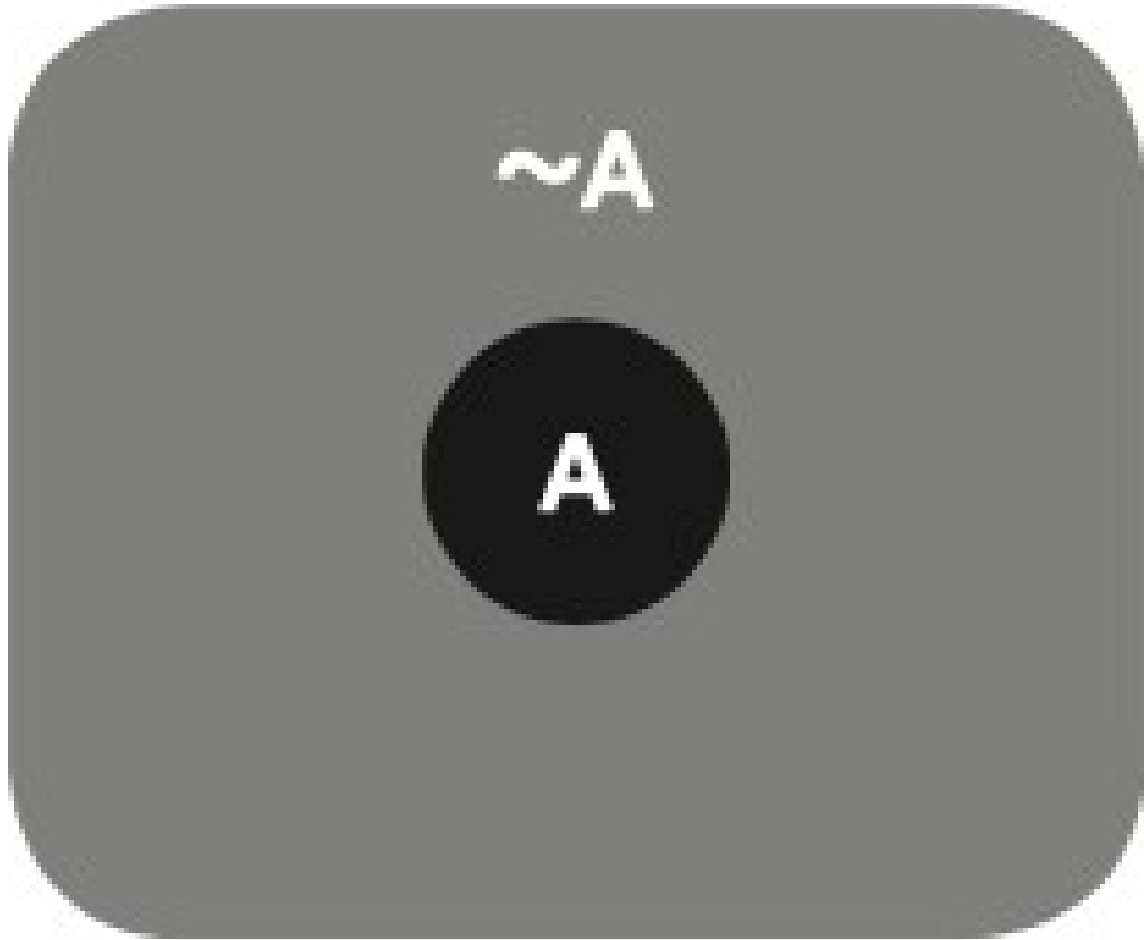
Pero piénselo. ¿Será que Aristóteles no entendió la teoría de la proporción de Platón? ¿Quién fue Aristóteles? ¿No fue él el padre del saber? ¿Qué opinas? Creo que debe haber tenido otra razón. Esto se debe a que Aristóteles argumentó lo siguiente en 『Metafísica』 :

La enseñanza de Heráclito de que "todo existe y no existe" hace que todo sea "verdadero". Por el contrario, la explicación de Anaxágoras de que "hay un intermediario entre cosas contradictorias" hace que todo sea "falso". Esto se debe a que no se puede decir "verdadero" acerca de nada que esté mezclado, por ejemplo, algo que sea una mezcla de "bueno " y "no bueno".

Por supuesto, no hay nada aquí que ataque directamente la teoría de la distribución de Platón. Sin embargo, al leer este artículo, queda claro por qué Aristóteles ignoró la nueva teoría de su maestro. Pensaba que "verdadero" y "falso" no pueden distinguirse de "todo lo que está mezclado", es decir, de todos los intermediarios.

En cuanto a "algo bueno", que es una mezcla de "bueno" y "no bueno", puede ser verdadero o falso incluso si es bueno o no. Por tanto, Aristóteles pensó que no se podía tratar con lógica. Ésta fue su limitación y al mismo tiempo la limitación de la lógica durante los últimos 2.300 años.

Aristóteles quiso establecer la lógica por primera vez en la historia de la humanidad. Así que abandonó audazmente el nuevo método del que su maestro estaba tan orgulloso. Además, se confirmaron la ley de contradicción que dice: "No puedes ser A y $\sim A$ al mismo tiempo" y la ley de exclusión del intermediario que dice: "No hay un intermediario entre A y $\sim A$ ". Su firme decisión se puede expresar en un diagrama de Venn de la siguiente manera.



De esta manera, Aristóteles colocó la lógica sobre una roca sólida donde no podían surgir contradicciones bajo ninguna circunstancia. Pero en opinión de Platón, fue una traición definitiva. Como resultado, se cerró la puerta al mundo de una lógica más práctica y la teoría que se alardeaba como “el segundo regalo de Prometeo” quedó enterrada bajo tierra durante más de 2.300 años.

Lógica razonable y lógica multivalor

Hay una excusa para cada traición. Quizás el ejemplo más famoso de la historia sea la defensa de Bruto de clavar su

último puñal en el corazón de César. Dijo: "No fue porque amaba menos a César, sino porque amaba más a Roma". Presumiblemente, la excusa de Aristóteles sería la misma. No fue porque no amaba a Platón, sino porque amaba más la lógica. De hecho, Aristóteles dijo casi lo mismo: "Preferiría ser un amante de la verdad que un amigo de Platón".

Pero la traición tiene un precio que pagar. Bruto finalmente se suicidó. Por supuesto, Aristóteles no hizo eso y no era necesario hacerlo. En cambio, quienes utilizaron la lógica de Aristóteles tuvieron que pagar un precio con el tiempo, y no fue fácil.

Después de excluir completamente al intermediario mediante la ley de contradicción y la ley de distribución, Aristóteles estableció un sistema lógico que hoy llamamos "lógica de dos validez". Significa "un sistema que tiene sólo dos valores de verdad, verdadero y falso". Y no se permite ningún valor de verdad entre los dos. Aristóteles dio en el clavo cuando dijo: "Toda afirmación es verdadera o falsa".

La lógica de la razón es un sistema verdaderamente simple y estable. El problema es que los fenómenos naturales, los pensamientos humanos y el lenguaje con los que debe lidiar el sistema lógico no son tan simples. Esto se debe a que definitivamente existen "intermediarios".

En el mundo no sólo hay "manzanas rojas" y "manzanas no rojas". Hay 'manzanas ligeramente rojas', 'manzanas algo rojas', 'manzanas bastante rojas' o 'manzanas muy rojas', y además, hay 'manzanas rojo oscuro' con un color intermedio entre el rojo y el negro, y 'manzanas rojizas' con un color intermedio entre rojo y amarillo, también hay una "manzana". Los fenómenos naturales están llenos de intermediarios, a diferencia de la ley de contradicción que obliga a elegir entre "algo rojo" o "algo no rojo".

Nuestro pensamiento y nuestro lenguaje se adaptan naturalmente a los fenómenos naturales. Por eso no juzgamos ni decimos sólo dos cosas: "Esta manzana es roja" o "Esta manzana no es roja". Emitimos juicios y decimos cosas que reconocen los intermedios, como "Esta manzana es un poco roja", "Esta manzana es bastante roja" o "Esta manzana es rojiza". Sin embargo,

estas proposiciones, oraciones y afirmaciones no pueden tratarse con lógica racional.

Pues bien, pensemos en ello. Cuántas proposiciones, oraciones y enunciados están excluidos del ámbito de la lógica. La lógica razonable es demasiado simple y limpia, por lo que su utilidad es extremadamente limitada. Este es el precio que han tenido que pagar quienes utilizaron la lógica de Aristóteles durante los últimos 2.300 años. Lo que Aristóteles logró al utilizar la ley de la contradicción como principio supremo fue una estabilidad que no permitía la contradicción bajo ninguna circunstancia, y el ámbito de aplicación de la lógica se redujo hasta el punto de ser casi inútil. Lo primero era beneficioso, lo segundo perjudicial.

No fue hasta el siglo XX que se hicieron esfuerzos para eliminar los efectos nocivos de la lógica racional. Esto incluye el desarrollo de una lógica multivaluada, que reconoce un valor de verdad intermedio entre "verdadero" y "falso". Existen varios sistemas de lógica multivaluada. El primer sistema lógico multivalor fue desarrollado por Jan Łukasiewicz en 1920 y por Emil Post en 1921. El sistema que idearon reconoce un "tercer valor de verdad" entre "verdadero" y "falso".

Ukasiwicz pensó que este tercer valor de verdad debería darse para declaraciones contingentes que representan un futuro que no puede ser ni "verdadero" ni "falso". Entonces, así como generalmente usamos 't' para 'verdadero' y 'f' para 'falso', usamos el símbolo 'i' para significar 'indeterminado'. Decidí hacerlo. Sin embargo, la interpretación de 'i' difería de un erudito a otro. Por ejemplo, Stephen Kleene dijo que "i" debería usarse para significar "indecidible" para proposiciones matemáticas que son difíciles de probar, y Dmitri Bochvar dijo que "i" debería usarse para significar "indeterminable" o "sin sentido" dadas en paradojas. ... Se interpretó en el sentido de "paradójico".

Como correctamente entendió Aristóteles, la teoría lógica es originalmente una especie de herramienta (organon). Por lo tanto, no importa lo interesante que sea, no hay necesidad de esa lógica si es inútil en alguna parte. La utilidad de la lógica de muchos valores se descubrió en la mecánica cuántica, que era popular en ese momento. El período comprendido entre 1900 y 1930 fue la llamada edad de oro

de la mecánica cuántica. Surgieron muchas teorías nuevas y cada vez se otorgó un Premio Nobel.

" principio de incertidumbre" de Werner Heisenberg publicado en 1927 . El núcleo de este principio es que la posición y el momento de las partículas elementales no se pueden medir simultáneamente. Por lo tanto, Heisenberg argumentó que las oraciones que expresan ambas cosas al mismo tiempo carecen de significado o son incorrectas. Sin embargo, el filósofo de la ciencia Hans Reichenbach lo interpretó como algo que no carecía de sentido ni era incorrecto, sino que tenía un valor de verdad "indeterminista" que no es ni "verdadero" ni "falso", y aplicó una lógica multivalor .

Pero piénselo. ¿Puede esta utilidad "muy especial" ampliar realmente el ámbito de aplicación de la lógica? La respuesta obviamente es no. Por tanto, la lógica de Dachi es en gran medida desconocida. Sin embargo, a mediados de la década de 1960, se desarrolló un sistema lógico de valores múltiples que tenía una gama realmente amplia de usos. Se trata de lógica difusa inventada por un ingeniero eléctrico estadounidense llamado Lotfi Zadeh .

Ingeniería y lógica difusa

La palabra inglesa "fuzzy" originalmente significaba "esponjoso" o "cubierto de plumón". Sin embargo , los lógicos entienden y usan esta palabra en el sentido de " vago " o "indistinto " . Esto se debe a que las teorías con el nombre de "difusas", como los conjuntos difusos y los sistemas difusos, tratan con juicios o afirmaciones ambiguas o poco claras sobre el tema. Es necesario aclarar aquí el significado de la palabra ambiguo.

Los juicios o palabras ambiguas sobre un objeto significan que no está claro. En este sentido , vago es lo mismo que ambiguo . Pero hay algo diferente. La ambigüedad en una sentencia o palabra se refiere a un caso en el que tiene dos o más significados y la distinción no es clara. Sin embargo, vago significa que, aunque tiene un solo significado, su ámbito de

aplicación no está claramente determinado y, por tanto, no es claro.

Por ejemplo, si la afirmación "El Sr. Kim Gu es una persona grande" no se puede entender porque no está claro si el Sr. Kim Gu es grande o si es una persona sobresaliente, se dice que es "ambigua". Sin embargo, si la declaración no puede entenderse porque no se sabe si el Sr. Kim Gu mide 175 centímetros o 180 centímetros de altura, se dice que es "ambigua".

La lógica difusa es un sistema lógico que se ocupa de juicios o declaraciones ambiguas. Hay varios sistemas de lógica difusa, pero lo que tienen en común es que teóricamente reconocen un número infinito de "valores de verdad intermedios" entre "verdadero" y "falso". Esto hace posible tratar con proposiciones, oraciones y afirmaciones poco claras y ambiguas. Zade definió la lógica difusa como un sistema lógico de "razonamiento aproximado". ¿Qué es la inferencia aproximada? El ejemplo que él mismo se dio es el siguiente:

A1: U_1 es un número pequeño.

A2: U_1 y U_2 son aproximadamente iguales.

R3: U_2 es algo pequeño.

R1: " U_1 es un número pequeño" es muy cierto.

R2: " U_1 y U_2 son aproximadamente iguales" es muy cierto.

R3: Es cierto que " U_2 es algo pequeño".

De las dos inferencias dadas como ejemplos arriba, la primera parece similar al llamado argumento analógico presentado en el Capítulo 1. En otras palabras: "Hay seres vivos en la Tierra". La Tierra y Marte tienen entornos similares. Por lo tanto, puede considerarse similar al argumento de que "habrá vida en Marte". Es el segundo ejemplo que demuestra claramente las características de la lógica difusa. Para explicar brevemente cómo es posible este tipo de argumento, los principios básicos son los siguientes.

La lógica difusa es el resultado de los dos pasos siguientes. En primer lugar, los valores de verdad de proposiciones, oraciones y enunciados ambiguos se subdividen en

innumerables números reales entre 1 y 0 . En otras palabras, asigne el valor de verdad '1' a 'Verdadero' y el valor de verdad '0' a Falso, y luego, por ejemplo, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4... en el medio. ... No sólo eso, sino que por ejemplo 0.367, 0.78, 0.912... ... Como tal, en teoría se suponen los valores de verdad de innumerables números reales.

A continuación, dado que la palabra "verdadero" en sí misma es ambigua, también se divide con más detalle. Por ejemplo, "algo de verdad", "bastante cierto", "algo de verdad"... ... El 'valor de verdad difuso' se determina según el valor de verdad correspondiente a cada proposición, oración o enunciado . Zadeh presentó el siguiente conjunto de valores de verdad difusos.

$T = \{\text{Verdadero, Falso, No cierto, No del todo cierto, Algo cierto, Más bien cierto, No del todo cierto, No del todo falso... ...}\}$

En lugar del ejemplo de Zade de " U_1 es un número pequeño", usemos el conocido ejemplo "Cheolsu es joven" como ejemplo.

la afirmación "Cheolsu es joven" (p) , si Cheolsu tiene 10 años, el valor de verdad es 0,2, si tiene 20 años, el valor de verdad es 1, si tiene 30 años, el valor de verdad es 0,8 , y si tiene 40 años, el valor de verdad es 0,3. Digamos que damos un valor de verdad.

Sin embargo, si la edad de Cheolsu es 30 años y tiene un valor de verdad de 0,8, entonces la afirmación 'Cheolsu es joven' (p) tiene un 'valor de verdad difuso' de 'bastante cierto' porque el 'grado de verdad' es relativamente alto, 0,8 . hacer. Sin embargo, por ejemplo, si la edad de Cheolsu es 10 años y el valor de verdad es 0,2, el grado de verdad es relativamente bajo, por lo que se da un "valor de verdad difuso" como "ligeramente verdadero" o "bastante falso".

Basándose en este principio, Zadeh dio el valor de verdad difusa de "muy cierto" a las premisas " U_1 es un número

pequeño" y " U_1 y U_2 son aproximadamente iguales". Y aquí, de acuerdo con las reglas de inferencia de la lógica difusa, se obtuvo el valor de verdad de "verdadero" para la conclusión de que " U_2 es algo pequeño". Zadeh construyó las reglas de inferencia de la lógica difusa basándose en las reglas de la lógica multivalor diseñadas por Ukasiewicz. Sin embargo, no se ajusta al propósito de este capítulo explicarlo detalladamente aquí.

Lo que es importante recordar es que la lógica difusa reconoce innumerables intermediarios entre "verdadero" y "falso", haciendo del "valor de verdad" un continuo. En otras palabras, la lógica difusa trata las "cosas vagas" como "cosas continuas". Esto hizo posible abordar lógicamente los fenómenos naturales, los pensamientos humanos y el lenguaje, que tienen propiedades continuas que no pueden abordarse con la lógica racional.

Por ejemplo, la lógica difusa se utiliza como tecnología central en sistemas de control automático que operan automóviles, trenes eléctricos y diversas máquinas industriales sin la intervención del conductor. Esto se debe a que todos los movimientos son continuos. Además, se utiliza para reconocer texto, voz, video, etc. poco claros o ambiguos en varios sistemas de reconocimiento que reconocen texto, voz y video a través de sensores. También se está aplicando a una variedad de tecnologías de ingeniería, incluidos sistemas de aprendizaje que permiten a los robots aprender actividades como caminar o mover las manos por sí solos. Además, se usa ampliamente en electrodomésticos como refrigeradores, aires acondicionados y ollas arroceras, y también se aplica a diversos campos de estudio, incluidos la lingüística y la informática. La razón fundamental por la que todo esto es posible es porque la lógica difusa teóricamente reconoce una serie infinita de valores de verdad.

Por supuesto, la lógica difusa no está exenta de inconvenientes. El defecto más fatal de la lógica difusa como sistema lógico es que se infringe la ley de contradicción. En lógica difusa, las contradicciones tienen un valor de verdad difuso de 0,5 o menos. En otras palabras, "no es cierto, pero tampoco es falso". Lo que esto significa en lógica es que la lógica difusa ha perdido la simplicidad y estabilidad de la lógica racional. Por tanto, desde un punto de vista práctico, no se puede utilizar en ingeniería o matemáticas que requieran precisión.

sistema platónico

¡Vamos a pensarlo! ¿Fue realmente bueno que Aristóteles ignorara la nueva teoría desarrollada por su maestro? No me parece. Como ya se explicó, Platón introdujo tempranamente el concepto de ratio para evitar que el término medio fuera "contradictorio" y, por tanto, "lógicamente inexpresable" y hacerlo "lógicamente expresable". Por ejemplo, la idea era ver "un poco de bien" como una mezcla de bien y mal en una proporción de aproximadamente 3:7. En otras palabras, "un poco bueno" significa "0". "Es tan bueno como 3".

Si es así, es posible que ya lo hayas notado. Sí. La teoría de la distribución de Platón es claramente similar a la lógica difusa. Por lo tanto, los lógicos difusos como Abraham Kandel argumentaron que la base filosófica de la lógica difusa es la teoría ^{de la distribución de Platón}. Por supuesto, esto no es necesariamente cierto. Eso es sólo una verdad a medias. La razón es la siguiente.

Platón decía que las ideas están contenidas parcialmente en las cosas. Esto significa que una 'manzana ligeramente roja' contiene una pequeña cantidad de ideas rojas, es decir, 0,3. Por lo tanto, en la teoría de la distribución, la afirmación "Esta manzana es tan roja como 0,3" con respecto a "una manzana ligeramente roja" se vuelve "verdadera". Sin embargo, en lógica difusa, la afirmación "Esta manzana es roja" tiene un valor de verdad difusa de 0,3, es decir, "algo cierto". Puede parecer la misma historia, pero no es así en absoluto.

Lógicamente hablando, la teoría de la distribución es una lógica racional que trata con los intermediarios ^{precisando el} predicado "rojo". Por el contrario, la lógica difusa es una lógica de valores múltiples que trata con objetos ambiguos mediante el uso de un método para refinar los valores de verdad. Por supuesto, el método de Platón mediante la precisión de los predicados es mucho más preferible. Esto se debe a que no sólo se adapta a nuestros hábitos lingüísticos, sino que no

tenemos por qué renunciar a la simplicidad y estabilidad que tiene la lógica lógica.

Todavía se utilizan ampliamente varios sistemas que utilizan lógica difusa. Sin embargo, si Platón volviera con vida y completara un sistema lógico adecuado para su teoría de la distribución, produciría resultados mucho mejores que el sistema difuso en varios campos de aplicación. Por ejemplo, en ciencias de vanguardia como la inteligencia artificial y la robótica, o en la lingüística computacional, que requiere procesar el lenguaje natural asignando ciertas reglas a diversos adjetivos y adverbios.

Aquí hay un ejemplo de lingüística computacional: Las palabras "Cheolsu corre rápido" y "Youngi está casi muerto" tienen la misma estructura gramatical. Sin embargo, en 'Cheolsu corre rápido', se deduce 'Cheolsu corre', pero en 'Young está casi muerto', no se deduce 'Young está muerto'. El sistema platónico podrá abordar problemas como estos de forma más sencilla y segura que cualquier método existente. Al hacerlo, ampliaremos nuestro lenguaje lógico de persuasión a un grado inimaginable.

Algunas personas decían que cuanto más antigua fuera la filosofía, mejor, y cuanto más nueva fuera la ciencia, mejor. Creo que es mejor cuando los dos se encuentran. Este es el caso.



- **Proporción igual** : expresada como $a = a$ o $a \rightarrow a$, que significa "A es A".
- **Contradicción** : expresada como $\sim (a \wedge \sim a)$, significa "A no es no A".
- **Relación de peso** : expresada como $a \vee \sim a$, que significa "ya sea A o no A".
- **Lógica razonable** : un sistema lógico en el que se determina que todas las fórmulas (proposiciones) son "verdaderas" o "falsas".
- **Lógica de valores múltiples** : un sistema lógico que permite valores de verdad distintos de verdadero y falso para todas las fórmulas (proposiciones). Por ejemplo, la lógica de tres valores de Łukasiewicz reconoce un "tercer valor de verdad" llamado "i", que representa la indeterminación entre "verdadero" y "falso".
- **Lógica difusa** : Lógica de valores múltiples que permite innumerables valores de verdad. Primero, el valor de verdad de una proposición ambigua se subdivide en innumerables números reales entre 1 y 0. A continuación, también se subdivide el valor de verdad "verdadero". Por ejemplo, "algo cierto", "bastante cierto"... Se divide de varias formas y el "valor de verdad difuso" se determina de acuerdo con el valor de verdad correspondiente a cada proposición. Al hacerlo, podemos abordar lógicamente fenómenos naturales, pensamientos humanos y lenguaje que tienen propiedades continuas que no pueden manejarse con lógica racional. Sin embargo, la lógica difusa se ve rota

por la ley de contradicción. En lógica difusa, una contradicción tiene un valor de verdad difuso: "No es verdadera, pero tampoco es falsa". Como resultado, la lógica difusa perdió la simplicidad y estabilidad de la lógica racional.

LOGIC OF PERSUASION



10

진리가 뭐냐고 물으신다면

진리론

Hay una parte muy triste en el capítulo 18 del Evangelio de Juan en el Nuevo Testamento. Esta es la escena en la que Jesús es interrogado delante de Pilato, el gobernador romano, el último día. En aquel tiempo Pilato no quería matar a Jesús. En primer lugar, no quería verse involucrado en los problemas de los judíos. Además, su esposa envió a alguien para contarle sobre el sueño y le dijo que no se involucrara en este asunto.

Pilato miró a Jesús y le preguntó: "¿Eres tú el rey de los judíos?" Pregunto. Entonces Jesús responde claramente que su reino no está en este mundo. Pilato volvió a preguntar: "¿Entonces no eres rey?" Pregunto. Jesús dijo: "Dijiste que soy rey. Nací sólo para dar testimonio de la verdad y para eso vine al mundo. Da una respuesta ambigua: "Aquellos que están del lado de la verdad escuchan atentamente lo que digo". Entonces Pilato preguntó: "¿Qué es la verdad?" (Juan 18:38) , pero Jesús no responde más .

Lo lamentable es que no hubo comunicación entre ambos. Por alguna razón, Pilato no entendió la verdad de la que Jesús estaba hablando, y por alguna razón, Jesús permaneció en silencio ante Pilato, quien podía salvarlo o matarlo. Entonces Pilato dijo: "No encuentro ningún delito contra este hombre", pero entregó a Jesús para que fuera crucificado como querían los judíos. ¿Por qué los dos no pudieron comunicarse?

Poncio Pilato , que aparece en la Biblia con el nombre de Pilato, nunca fue tan ignorante como para no poder entender la verdad en absoluto. Fue educado en Roma, donde florecía la filosofía estoica en ese momento. La filosofía estoica es una filosofía creada bajo la poderosa influencia del gran Aristóteles, quien fue el primero en revelar qué es la verdad. Por supuesto, Pilato sabía bien cuál era la verdad que enseñaba Aristóteles. Quizás usted mismo haya leído su teoría de la verdad escrita en 『Metafísica』 .

Entonces, ¿significa esto que Pilato estaba coqueteando deliberadamente? Eso no es todo. Había una buena razón para ello. La verdad que aprendió Pilato y la verdad que enseñó Jesús son completamente diferentes. La verdad que conocía el gobernador romano Pilato era la "verdad griega"

definida por Aristóteles, y la verdad que Jesús enseñó era la "verdad hebrea" dada por el Dios en el que los judíos habían creído durante generaciones. Pero la diferencia es enorme. Por eso Pilato no entendió y Jesús dejó de dar explicaciones.

Sin embargo, hasta el día de hoy la gente usa la palabra verdad sin distinguir la diferencia entre ambas. Por lo tanto, surge mucha confusión. Probablemente hayas experimentado esa confusión al menos una vez. Si no, puedes hacerte una idea imaginando una época en la que científicos y personas religiosas se reúnen y discuten la verdad. Entonces, antes de hablar de la verdad, primero se mencionó la historia de Pilato y Jesús, y el teólogo alemán Michael Landmann ^{abordó este mismo} tema.

En su libro 『La imagen de la fuente y el acto del Creador』, Landmann distinguió la diferencia fundamental entre el concepto de verdad en las tradiciones griega y hebrea introduciendo las palabras simbólicas 'espejo' y 'roca'. En primer lugar, el concepto aristotélico de verdad, que significa "la verdad es una declaración correcta de hechos dados", se comparó con un espejo. Es fácil de entender.

La verdad griega es un reflejo de los hechos tal como son, así como un espejo refleja la verdadera apariencia de ^{las cosas}. Por ejemplo, Aristóteles dice que una manzana es una manzana y una pera es una pera. Por eso, también se la llama "verdad fáctica", "verdad científica" o "verdad de existencia".

Sin embargo, la verdad que entendieron los hebreos es completamente diferente. Para los hebreos, la verdad es la palabra del dios en el que creen, es decir, ^{Yahvé (Yahweh)}. Landmann comparó la verdad con una roca para los hebreos, diciendo: "Es algo que está permitido a todos los que creen en su continuidad inquebrantable, algo que existe continuamente y algo sobre lo que la gente puede construir casas".

Esta comprensión de la verdad está relacionada con la comparación de la palabra de Dios con una 'roca' o un 'arroyo' en varios lugares del Antiguo Testamento, revelando que es el fundamento que permite a las personas vivir. Por ejemplo, una persona que cree y sigue la palabra

de Dios es como una casa construida sobre una roca que no se derrumba cuando se inunda, y como un árbol plantado junto a un arroyo, da fruto a su tiempo y sus hojas no se marchitan.

Desde la misma perspectiva, Jesús también dijo de sí mismo: "Yo soy el camino, la verdad y la vida" (Juan 14 : 6) , expresando el camino que las personas deben seguir y la verdad usando el mismo principio. Además, "todo aquel que practica el mal aborrece la luz y se aleja de ella por miedo a que sus pecados sean revelados. Sin embargo, quien vive según la verdad va donde hay luz. Así se revela que todo lo que hizo fue hecho según la voluntad de Dios" (「Evangelio de Juan」, 3:20 ~ 3:21) , enseñando la verdad como principio de acción .

La verdad hebrea no está relacionada con las cosas. Está relacionado con el comportamiento humano, la vida y el "camino" que debe seguir . No es la "base que permite que las cosas existan", sino la "base que permite que las personas vivan". No es "algo que se revela al exterior", sino "algo que hace que lo que se revela al exterior parezca así". Por esta razón, estas verdades se denominan "verdad religiosa" por "verdad científica", "verdad de la existencia" por "verdad de la existencia" y, en el lenguaje cotidiano, también se llaman "verdad" por "hechos".

La interpretación más común y natural de la palabra hebrea 'Yahweh', más conocida hoy en día como la palabra latina 'Jehová', es ' Él es ' , ' Él existe ' o ' Él existe (Se puede decir: 'Él está presente ') '. Por lo tanto, desde la antigüedad, los teólogos han entendido a este Dios no como un "ser todopoderoso", sino como la "existencia misma", es decir, la "existencia misma". "La palabra de Yahweh" y que es la "verdad de la existencia" también son ciertas aquí.

Parece una historia filosófica difícil. Pero la verdad no es así en absoluto. Esto es algo que ya sabes. Cambiemos la expresión.

Un día de invierno, cuando un fuerte viento levantó los copos de nieve y los llevó de aquí para allá, una joven

llevó a un niño tonto a un restaurante chino destartalado. Y luego nos sentamos uno al lado del otro en los asientos junto al fuego. Sobre la estufa, una gran tetera arrojaba un fuerte vapor. El niño sonrió, preguntándose qué tenía de bueno, y la mujer lo miró con ojos profundos y sonrió. El dueño me trajo agua y me preguntó qué me gustaría comer. "Por favor, dame un Jajangmyeon". Respondió la mujer. Entonces el niño abrió los ojos y preguntó.

"¿por qué?" "Mamá, ¿no estás comiendo?"

"eh. Mamá comió hace un rato. "Así que estoy lleno".

El niño inclinó la cabeza por un momento ante las palabras de la mujer, luego sonrió alegremente y dijo.

"eh... .. ¿bueno?"

Esta historia, que me recuerda a 『Un plato de udon』 del escritor japonés de cuentos de hadas Ryohei Kuri, es una anécdota que menciono cada vez que hablo de la verdad.

¿Que es la verdad? En ese momento la mujer no comía. Simplemente no había dinero. Así que pedí un plato de Jajangmyeon y dije: "Sí. Mamá comió hace un rato. Entonces dijo: "Estoy satisfecho" y solo alimentó al niño. Esto es cierto. Entonces, ¿esta mujer le mintió a su hijo? ¿Qué opinas?

El niño creció y luego se convirtió en lógico. También leyó 『Metafísica』 escrita por Aristóteles. Y supe exactamente de qué verdad estaba hablando. Pero incluso cuando el niño creció, nunca pensó que su madre le había mentado. Esto se debe a que me di cuenta de que lo que decía mi madre no era "algo que se revela en el exterior" sino "algo que hace que lo que se revela en el exterior sea de esa manera", es decir, "la base para que la gente viva". Se convirtió en la base para que el niño viviera como persona todos los días a partir de ese momento. Quizás estaría dispuesto a pensar eso.

¡Eso es todo! La razón por la que la gente está confundida acerca de la palabra verdad es "hecho" y "verdad", "algo revelado al exterior" y "algo que hace que eso se revele al exterior", "la verdad de la existencia" y "la verdad de la existencia". '. Esto se debe a que se utiliza la misma palabra sin distinción. Así que déjame aclarar esto de antemano. De lo que vamos a hablar a partir de ahora es de una historia sobre la verdad enseñada por Aristóteles, no la verdad enseñada por Jesús, la verdad griega más que la verdad

hebreo, la verdad de la existencia más que la verdad de la existencia, y hechos que no son verdad. Porque esa es la verdad que se aborda en la lógica.

Decir que algo existe existe: teoría de la correspondencia

Aristóteles definió la verdad de la siguiente manera en 『Metafísica』.

Es falso decir que algo que existe no existe o que algo que no existe existe, y es verdadero decir que algo que existe existe o que algo que no existe no existe.

Parece muy simple y un poco cómico, pero se trata de la llamada "teoría de la verdad de Aristóteles" que ha reinado durante los últimos 2.300 años. La mayoría de las teorías de la verdad abordadas en la lógica moderna siguen el modelo de esta teoría. Lógicos destacados como Bertrand Russell, Frank Ramsey, Karl Popper, Donald Davidson y Saul Kripke fueron influenciados directa o indirectamente. En particular, la "teoría semántica de la verdad" de Alfred Tarski, ampliamente aceptada hoy en día, no es más que una versión moderna de esta teoría. Sin embargo, el verdadero problema es que no es fácil entender exactamente lo que quiso decir Aristóteles. ¿No es así?

Para entender estas palabras, debes saber claramente lo que significa aquí "ser [存在]". Después de Platón, "lo que es" debe interpretarse en el sentido de "lo que es". Y "lo que no es" debe entenderse como "algo que no existe". La razón es que, como se explica en el capítulo 9, todos los seres del mundo no son sólo "ser" sino siempre "algo" según la Idea o Eidos. Por ejemplo, un escritorio es un escritorio, una manzana es una manzana y una taza es una taza. En esta época, en filosofía, ese "algo" se llama esencia (本質), y "lo que existe" se llama existencia (存在). Entonces, podemos

interpretar la teoría de la verdad de Aristóteles de la siguiente manera, usando un ejemplo específico.

Es falso decir que algo que es un escritorio no es un escritorio o que algo que no es un escritorio es un escritorio, y es cierto decir que algo que es un escritorio es un escritorio o que algo que no es un escritorio No es un escritorio.

Ahora está claro. En definitiva, es cierto que un escritorio se llama escritorio y algo que no es escritorio (por ejemplo, una taza) no es escritorio. La teoría de la verdad de Aristóteles es extremadamente simple y ordinaria. Pero contiene al menos dos puntos importantes.

- Lo que puede ser 'verdadero' o 'falso' no es un objeto o un hecho, sino nuestros pensamientos.
- La "verdad" o "falsedad" de una idea proviene de una relación de correspondencia con los hechos.

Primero, averigüemos qué significa la palabra "pensamiento", más que un objeto o hecho que puede ser verdadero o falso. Como explicó claramente el filósofo británico Bertrand Russell en su libro Problemas de filosofía, ¡piense en el mes [月] en el que nadie vive! Allí también hay cosas como las rocas lunares, por ejemplo, y hechos como el aumento de la temperatura durante el día y la disminución durante la noche. Pero allí no hay "verdadero" ni "falso". Esto se debe a que no existe ningún pensamiento humano que juzgar y expresar. En un mundo donde sólo hay materiales, no hay verdad ni falsedad. La verdad es una característica inherente a nuestro pensamiento. Aristóteles lo expresó en 『Metafísica』 de la siguiente manera:

La verdad y la falsedad no existen dentro de las cosas. Así, por ejemplo, no es cierto que las cosas buenas sean verdaderas y las malas falsas. La verdad y la falsedad existen sólo en nuestros pensamientos.

Los lógicos modernos consideran lo que Aristóteles describió como "pensamiento" como "oraciones", "enunciados" o "proposiciones".

Una oración es una expresión lingüística gramaticalmente correcta y completa. Por ejemplo, "Esta manzana es roja", "¡Cierra la ventana!" y "¿Cheolsu es médico?" son todas oraciones. Sin embargo, las oraciones verdaderas y falsas son "oraciones descriptivas" que describen hechos. Por lo tanto, entre los ejemplos dados anteriormente, sólo "Esta manzana es roja" puede ser objeto de verdad y falsedad.

Una afirmación es algo que aparece cuando se dice o se escribe, una oración descriptiva que está sujeta a verdad o falsedad. Por ejemplo, cuando Young-i le dice a Cheol-su "Eres honesto" o cuando Cheol-su dice "Soy honesto", son la misma afirmación.

Una proposición es algo que ocurre en nuestro pensamiento y se entiende por oraciones descriptivas con el mismo significado. Por ejemplo, "Cheolsu y Youngi están casados" y "Cheolsu y Youngi son pareja" son oraciones diferentes, pero tienen la misma proposición.

Los lógicos dicen que estas son cosas que pueden ser objetos de la verdad y la falsedad, los llamados "portadores de la verdad". Corresponde a 'p' o 'q' en lógica formal.

El portador de la verdad debe cumplir las siguientes condiciones: en primer lugar, debe ser verdadera o falsa y, en segundo lugar, debe proporcionar la creencia de que el valor de verdad no cambia. Sin embargo, estrictamente hablando, las oraciones, proposiciones y enunciados tienen problemas para satisfacer esta condición. Por lo tanto, los académicos eligen uno de estos para utilizarlo según sus preferencias de investigación. Entonces, por conveniencia, elijamos la palabra "proposición".

Entonces, la afirmación de que "la verdad o falsedad de una idea proviene de una relación de correspondencia con los hechos" significa que "la verdad y la falsedad de una proposición provienen de una relación de correspondencia con los hechos". Los lógicos llaman a esta afirmación "teoría de la correspondencia". Y entre la teoría de la verdad de Aristóteles, su afirmación: "Es cierto decir que algo existe y que algo que no existe no existe" se considera una forma clásica de teoría de la correspondencia. En resumen, es así.

La teoría de la correspondencia es la teoría de la verdad más antigua y afirma que la verdad de una proposición está determinada por su correspondencia con los hechos. Tiene un significado sencillo. Por ejemplo, la proposición "Ahora está lloviendo" es verdadera si realmente está lloviendo y falsa en caso contrario.

En la Edad Media, los filósofos escolásticos, incluido Tomás de Aquino, defendieron esta teoría de la verdad diciendo: "La verdad es la unidad de las cosas y el intelecto". En los tiempos modernos, Russell y Wittgenstein hicieron lo mismo. En su Tratado, Wittgenstein dijo que una oración es una "imagen de un hecho" y que para saber si esta imagen es verdadera o falsa, hay que compararla con el hecho.

Einstein tenía razón

La teoría de la correspondencia es la teoría de la verdad preferida por todos porque es simple y consistente con el sentido común. Sin embargo, hay un problema. De hecho, tiene varios problemas. El más grave de ellos es que la correspondencia entre hechos y proposiciones es en realidad imposible. Esto es sorprendente y la razón es la siguiente. Antes de que podamos comparar hechos y proposiciones, primero debemos tener conocimiento de los hechos. Sin embargo, el conocimiento sobre un hecho es otra proposición que se obtiene a partir de un juicio sobre ese hecho. Entonces, como resultado, no estamos comparando hechos y proposiciones, sino sólo proposiciones. ¡Pongamos un ejemplo!

Si tu amigo te dice: "Hay un mango sobre el escritorio", primero miras el escritorio y decides: "Hay un mango sobre el escritorio", y sólo entonces crees que esa afirmación es cierta. Al final, sólo comparas la nueva proposición, "Hay un mango sobre el escritorio", obtenida a través de tu propio juicio, con la antigua proposición formulada por tu amigo. Este hecho significa que si no sabes cuál es la fruta llamada

mango y no puedes juzgar si es mango o no, incluso si tu amigo dice: "Hay un mango en el escritorio", no lo sabrás. saber si es "verdadero" o "falso". Está comprobado que

De este modo, la correspondencia directa entre hechos y proposiciones es imposible. Sin embargo, Kant abrió una vía para evitar esta dificultad, aunque no era en absoluto lo que pretendía.

Kant dijo que lo que podemos conocer no es el "objeto en sí", sino simplemente "el objeto que aparece en nuestra mente". Llamó al objeto mismo "cosa en sí (*ding an sich*)" y al objeto en el que aparece nuestra mente "fenómeno (*erscheinung*)". Kant decía que la cosa en sí nunca puede ser conocida. Sólo podemos conocer la información obtenida del objeto a través de los órganos de los sentidos y sólo el fenómeno que nuestra mente construye según sus propias reglas innatas . Éste es el núcleo de la epistemología constructivista de Kant.

Entonces, para Kant, la verdad no es la correspondencia entre hechos y proposiciones. Es una correspondencia entre fenómeno y proposición. Esta afirmación se denomina "teoría de la correspondencia moderna" o "teoría de la correspondencia debilitada". Entre los físicos que apoyan esta teoría se encuentra Albert Einstein .

Einstein, como Kant, pensaba que lo que se da en nuestra experiencia no es la "naturaleza del mundo" sino los "datos de la conciencia humana" sobre él. Adquirimos conocimientos " construyéndolos intelectualmente " . Entonces, el conocimiento científico no es "conocimiento de la realidad", pero tampoco es "una ilusión creada por nuestra mente". Es el resultado de la correspondencia entre conceptos (o teorías) creados por nuestra mente y datos obtenidos a través de la experimentación y la observación. Einstein expresó esto diciendo: "Los conceptos físicos mantienen una relación de correspondencia con nuestros sentidos". He aquí un buen ejemplo.

En 1919, antes del tiempo de Adviento, se anunciaron los resultados de un experimento científico que causó revuelo en el mundo. Se trataba de una presentación sobre un experimento realizado por un equipo de expedición perteneciente a la Real Academia Británica,

liderado por Sir Arthur Eddington, para demostrar la teoría de la relatividad de Einstein .

La teoría general de la relatividad, publicada en 1916, fue popular desde el principio porque la teoría en sí era hermosa y sus implicaciones eran completamente nuevas y iban más allá de nuestro sentido común. Sin embargo, nadie pudo probar esta teoría hasta el experimento de Eddington. La predicción de Einstein de que la luz se desvía por un campo gravitacional fue una de ellas.

El experimento que realizó Eddington fue observar y comparar la posición vista en un cielo estrellado y la posición vista cuando pasa por el borde del sol. Esto se debe a que si la luz se desvía al pasar alrededor del sol, que tiene una fuerte gravedad, las dos ubicaciones serán diferentes. Sin embargo, si una estrella está cerca del sol, no podrás verla mientras el sol esté en el cielo. Porque el sol brilla demasiado. Por lo tanto, estas estrellas sólo pueden verse durante los eclipses.

En 1918, Andrew Crommelin y Charles Davidson partieron hacia Subral, Brasil, mientras que Eddington y su asistente Edwin Turner Cottingham fueron a la Isla Príncipe en la costa de África occidental. Esto se debe a que el próximo año se producirá allí un eclipse solar total. Tomaron fotografías del cielo antes y después del eclipse, respectivamente, durante varios meses y compararon los resultados con las predicciones de Einstein.

Newton ya había predicho que la luz se curvaría. Sin embargo, según la relatividad general, debería doblarse mucho más de lo que predijo Newton. Por lo tanto, la decisión se tomará en función de cuál predicción esté más cerca. El 6 de noviembre de 1919, Sir George Thomson, presidente de la Real Academia, anunció que la predicción de Einstein había sido correcta. Algunos científicos contraargumentaron que sólo se seleccionaban y juzgaban los datos adecuados para la teoría de Einstein, pero el público en general aceptó esto como una prueba del principio general de la relatividad.

En epistemología, que estudia cómo adquirir conocimiento, esta historia experimental se considera un ejemplo representativo del método hipotético-deductivo.

Como vimos en el Capítulo 6, el método de deducción de hipótesis es un método de investigación científica que presenta una hipótesis que puede resolver un problema, hace una predicción mediante deducción de ella y luego acepta la predicción como verdad cuando se prueba mediante experimentos y observación. Las predicciones de Einstein quedaron probadas mediante las observaciones de Eddington y el principio de la relatividad general fue reconocido como conocimiento científico.

Sin embargo, desde el punto de vista de la teoría de la verdad, este experimento es un buen ejemplo de la "teoría moderna de la correspondencia". Es imposible comparar directamente el mundo real y el principio de relatividad. Sin embargo, es posible comparar las predicciones de Einstein deducidas del principio de la relatividad y los datos observacionales de Eddington. Como resultado, el principio de relatividad fue reconocido como verdadero porque los dos se correspondían entre sí.

¿Es perfecto si no hay contradicciones?: Teoría de la coherencia

No hay nada mejor que un reloj para comprender las características del pensamiento moderno. Un reloj es una máquina diseñada por su fabricante mediante cálculos matemáticos y luego hecha para moverse por sí sola según las reglas marcadas por él. Sin embargo, la gente moderna pensaba que el mundo era como un reloj. En otras palabras, el mundo es una especie de máquina diseñada por un creador llamado Dios mediante cálculos matemáticos y luego hecha para moverse por sí sola según las reglas marcadas por él. Hoy en día solemos llamar a esta idea una "visión mecanicista del mundo", y este es el núcleo del pensamiento moderno.

La clave para comprender la teoría de la coherencia, una teoría moderna representativa de la verdad, también está aquí. Integración significa emparejar sin ninguna contradicción. Pensemos en un reloj. Un reloj sólo funciona cuando todas sus piezas encajan. De lo contrario, el reloj se detendrá. En este sentido, un reloj es un sistema de coordinación

perfecto. Si la cosmovisión mecanicista es una teoría del mundo que piensa en todos los seres del mundo como partes de un reloj, la teoría de la coherencia es una teoría de la verdad que piensa en cada proposición como parte de un reloj. En otras palabras, la teoría de la coherencia es una teoría mecanicista de la verdad. En resumen, es el siguiente.

La teoría de la coherencia es una teoría de la verdad que reconoce una proposición como "verdadera" si es autocontradictoria y no contradice todo el sistema al que pertenece. Por ejemplo, una proposición autocontradictoria como "los triángulos son redondos" es naturalmente "falsa". Sin embargo, la verdad o falsedad de una proposición que no se contradice a sí misma, como por ejemplo 'la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180 grados', se determina dependiendo de si esta proposición es consistente o no con otras proposiciones de geometría a las que Pertenece.

es el primer sistema deductivo que deriva secuencialmente 465 proposiciones a partir de 10 proposiciones básicas que todos pueden conocer, como "Todas las cosas iguales son iguales" (1 postulado) . Por lo tanto, la proposición "la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180 grados" se demuestra mediante otras proposiciones como "los ángulos de los vértices son iguales" y "los ángulos de las columnas son iguales". A la inversa, a partir de esta proposición también se pueden demostrar otras proposiciones como 'la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero es 360 grados'. Por tanto, la proposición "La suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180 grados" es consistente con el sistema de geometría euclidiana. Entonces es "verdad".

De esta manera, la teoría de la coherencia es un estándar seguro de verdad en las ciencias formales basadas en el pensamiento, como las matemáticas y la lógica. Esto es lo que quiere decir el lógico estadounidense Willard Van Orman Quaine cuando dice en su libro *Methods of Logic*: "Las leyes de las matemáticas y la lógica son verdaderas sólo porque son

consistentes con nuestro sistema de conceptos " . Pero también hay un problema con la teoría de la consistencia.

En primer lugar, como argumentó Bertrand Russell en 『Problemas de Filosofía』 , no existe necesariamente un solo sistema coherente. Por ejemplo, la geometría euclidiana y la geometría no euclidiana son sistemas coherentes. Sin embargo, la proposición "La suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180 grados" es consistente en el sistema de geometría euclidiana, pero no en la geometría no euclidiana. La suma de los ángulos interiores de un triángulo es mayor que 180 grados en la ' Geometría esférica ' de Bernhard Riemann , que no tiene rectas paralelas, y es menor que 180 grados en la ' Geometría esférica ' de Nikolai Lobachevskii , que tiene innumerables paralelas. líneas. Entonces surge la pregunta de si se puede decir que la conformidad con un determinado sistema es la verdad.

Entonces hay un hecho que se revela. Incluso si una proposición es coherente, no puede ser la verdad por sí misma y, al final, debe compararse con el mundo en el que vivimos. La teoría de la coherencia está, en última instancia, conectada con la teoría de la correspondencia. Russell hizo esta pregunta con interés. Por ejemplo, sólo porque una novela de un novelista imaginativo no sea contradictoria en sí misma, ¿puede reconocerse como verdad sin compararla con los hechos? ¿Qué opinas?

Digamos que en una novela de misterio ocurre un incidente en el que el presidente es asesinado. Debido a que este incidente se desarrolló meticulosamente en la novela, el anverso y el reverso encajan sin ninguna contradicción. Sin embargo, ¿significa esto que se puede decir que la proposición "el presidente fue asesinado" es "verdadera"?

Por lo tanto, en su artículo "Sobre el origen del conocimiento y la ignorancia", Karl Popper criticó la teoría de la consistencia por confundir " verdad " y " consistencia " . El estándar de verdad propuesto por la teoría de la coherencia es que debe coincidir sin contradicción con el conocimiento verdadero ya conocido, pero la idea de Popper es que la verdad debe coincidir con los hechos y no con eso.

En realidad, este problema surge comúnmente entre la física teórica y la experimental. Las afirmaciones de la física teórica, incluso si son teóricamente correctas, no se reconocen como verdadero conocimiento científico a menos que se demuestren mediante experimentos. Un ejemplo es

que la teoría general de la relatividad de Einstein, descrita anteriormente, siguió siendo una hipótesis hasta el experimento de Eddington. También hay otros ejemplos. La teoría de las antipartículas de Paul Dirac, premio Nobel de Física en 1933 (partícula la teoría) es así.

Dirac originalmente tenía la intención de convertirse en ingeniero eléctrico. Sin embargo, como no había trabajo, hice un examen para ingresar al departamento de física de la Universidad de Cambridge y entré en física cuántica. Sin embargo, era un físico teórico nato. A Dirac le gustaba pensar teóricamente incluso en los problemas más pequeños que ocurrían en la vida cotidiana. Hay una historia interesante sobre él. Un día Dirac visitó la casa de su amigo, el físico ruso Pyotr Kapitsa. Mientras hablaban de física, Dirac miró a la esposa de su amigo, Anna Kapica, mientras tejía. Y luego regresó a su casa. Pero unas horas después, muy emocionado, volvió y habló.

"Anna, mientras te veía tejer ese suéter, pensé en la topología del tejido. Descubrí que hay otra manera de tejer, y que sólo hay dos maneras. "Uno es el método que usaste y el otro es así".

Dirac utilizó sus largos dedos para explicar el "nuevo método" que había inventado. Entonces Anna le enseñó que el nuevo método que había inventado era el "tejido invertido", que toda mujer conoce. Tengo mucha curiosidad por saber cómo habría sido la expresión de Dirac en ese momento. Era puro y teórico. Entonces se me ocurrió un método simétrico de tejer. Sospecho que la teoría antipartícula que le valió a este joven el Premio Nobel se creó de esta manera.

En aquella época, la física cuántica estaba centrada en unificar el principio de la relatividad y la teoría cuántica. Uno de los problemas a resolver era cómo interpretar el número imaginario ($i = \sqrt{-1}$), que inevitablemente interviene en la ecuación de ondas de Erwin Schrödinger o en la ecuación de materia de Dirac, que trata matemáticamente de partículas como los electrones. Dirac pensó en 'al revés' con la misma mente pura que en las antipartículas (antipartículas) . partícula) se le ocurrió un concepto simétrico. Es decir, una partícula tiene un valor real y la antipartícula con carga opuesta tiene un valor imaginario.

Cuando se publicó el artículo de Dirac, hubo grandes críticas y reacciones negativas, aunque no había ninguna contradicción en teoría. Niels Bohr, el padrino de la física cuántica y líder de la Escuela de Copenhague, evaluó esta absurda teoría creando una fábula llamada "Cómo capturar un elefante". En otras palabras, dijo que si colocamos un gran cartel en la orilla del río donde los elefantes suelen beber agua y escribimos en él la teoría de las antipartículas de Dirac, podremos capturar fácilmente a los elefantes vivos. Esto se debe a que está claro que cuando un elefante viene a beber agua, ve la escritura en el cartel y pierde el conocimiento por un rato.

Sin embargo, poco más de un año después, en 1932, Carl Anderson, del Instituto Tecnológico de California, que no sabía nada sobre la teoría de Dirac, descubrió la antipartícula. Mientras estudiaba los electrones de una nave espacial que atravesaba un fuerte campo electromagnético, descubrió que la mitad de los electrones estaban doblados en la dirección esperada para una partícula cargada negativamente, pero la otra mitad estaba doblada en la dirección opuesta. Se descubrió el "electrón cargado positivamente", o positrón, predicho por la teoría de Dirac. Al año siguiente, Dirac recibió el Premio Nobel. Tres años después, Anderson también lo recibió.

Por supuesto, esto no demostró completamente la teoría de Dirac. Quedaban problemas pendientes. Lo importante esta vez era demostrar la existencia de un "protón con carga negativa". Era necesario explicar los problemas no resueltos de la mecánica cuántica, pero no se logró hasta 1955. El profesor Emilio Segre de la Universidad de California, EE.UU., y sus colegas descubrieron "protones con electricidad negativa", o protones yin-yang, en un acelerador de partículas llamado "Bevatron". La teoría de las antipartículas de Dirac fue reconocida como conocimiento científico, no como una hipótesis.

El punto de la historia es que la consistencia de cualquier teoría no es suficiente para convertirse en verdad. La teoría de la coherencia sólo puede sustentarse sobre la base de la teoría de la correspondencia. Es como si la física teórica dependiera de la física experimental. No importa cuán hermosa y coherente sea una teoría, no se puede decir que

sea verdadera a menos que se verifique mediante experimentos y observaciones.

Pensemos de nuevo en el reloj. Entonces se vuelve más claro. Frente a ti hay un reloj que, por sí solo, funciona sin problemas. Es un sistema coherente y sin contradicciones. Pero digamos que este reloj cambia la hora en, por ejemplo, 80 minutos y el día en 18 horas. O digamos que se mueve de forma irregular. Este reloj no te sirve de nada. Un reloj sólo es útil cuando sus leyes de funcionamiento corresponden a las leyes de la naturaleza.

Superficialmente, los empiristas a quienes les gustan los experimentos y las observaciones apoyan la teoría de la correspondencia, y los racionalistas a quienes les gustan las matemáticas y la lógica apoyan la teoría de la consistencia. Sin embargo, debido a estas características de la teoría de la coherencia, ésta en realidad se basa en la teoría de la correspondencia. Así, históricamente, la teoría de la coherencia fue apoyada por filósofos que seguían el idealismo absoluto (idealismo), que afirma que 'la naturaleza del mundo es fundamentalmente la misma que la naturaleza de la mente'. Son Georg Hegel , Rudolf Lotze y

Francis Bradley Hay otro. En los tiempos modernos, positivistas lógicos como Rudolf Carnap y Otto Neurath apoyaron la teoría de la coherencia. Propusieron la teoría de la coherencia basada en la creencia de Wittgenstein durante los días del atomismo lógico de que la estructura del mundo y la estructura del lenguaje lógico son la misma. (Consulte el Capítulo 7 sobre esto).

Las razones fundamentales por las que los filósofos apoyan la teoría de la coherencia son ligeramente diferentes. Sin embargo, sus afirmaciones incluyen, ya sean fuertes o débiles, la creencia de que, en primer lugar, el mundo y la mente son un enorme sistema coherente y, en segundo lugar, que las leyes del mundo y las leyes de la mente se corresponden entre sí. Por lo tanto, los lógicos a veces llaman a la teoría de la coherencia la "teoría de la correspondencia ontológica". De esta manera, el problema de la verdad pasó de ser un problema de coherencia a un problema de correspondencia.

Sin embargo, recientemente, hay un filósofo que revisa las dificultades de la respuesta con un nuevo punto y propósito. Sostuvo: "Debemos abandonar el concepto de correspondencia en las oraciones, como en el pensamiento, y ver las oraciones como conectadas con otras oraciones, no

como conectadas con el mundo de la existencia". Richard Rorty es un filósofo neopragmatista estadounidense . ----

verdad posmoderna

La afirmación de Rorty de ser verdad se basa en dos fundamentos. Una es la teoría pragmatista de la verdad, según la cual la verdad es "una creencia útil que produce buenos resultados", y la otra es la teoría paradigmática de Thomas Kuhn, según la cual la verdad no es más que "supuestos imaginarios inventados uno tras otro para aplicarlos a la naturaleza".

El pragmatismo es una idea que se defendió a finales del siglo XIX en torno al 'Club Metafísico' liderado por Charles Sanders Peirce, William James y John Dewey. Respetaban nuestra vida real y creían que la verdad y la ética serían aceptadas sólo cuando fueran "útiles" en la vida real.

Peirce llamó a la verdad "una creencia que no puede ser violada por la duda", y James fue un paso más allá y dijo: "Decir que algo es útil porque es verdad y decir que es verdad porque es útil son la misma cosa". Y la verdad se expresó como "exitosa", "conveniente", "satisfactoria" y "útil". Hay un ejemplo dado por James en su libro "Pragmatismo". En resumen, es el siguiente.

Una persona se perdió en un bosque profundo y desconocido. Después de vagar solo por un tiempo, encontró huellas de una vaca en el suelo y creyó que si las seguía, podría encontrar una casa habitada. Entonces apareció una casa donde realmente vivía la gente. Si es así, sus útiles pensamientos son la verdad. Porque dio buenos resultados.

De esta manera, los pragmáticos pensaban que la verdad era simplemente una "creencia útil".

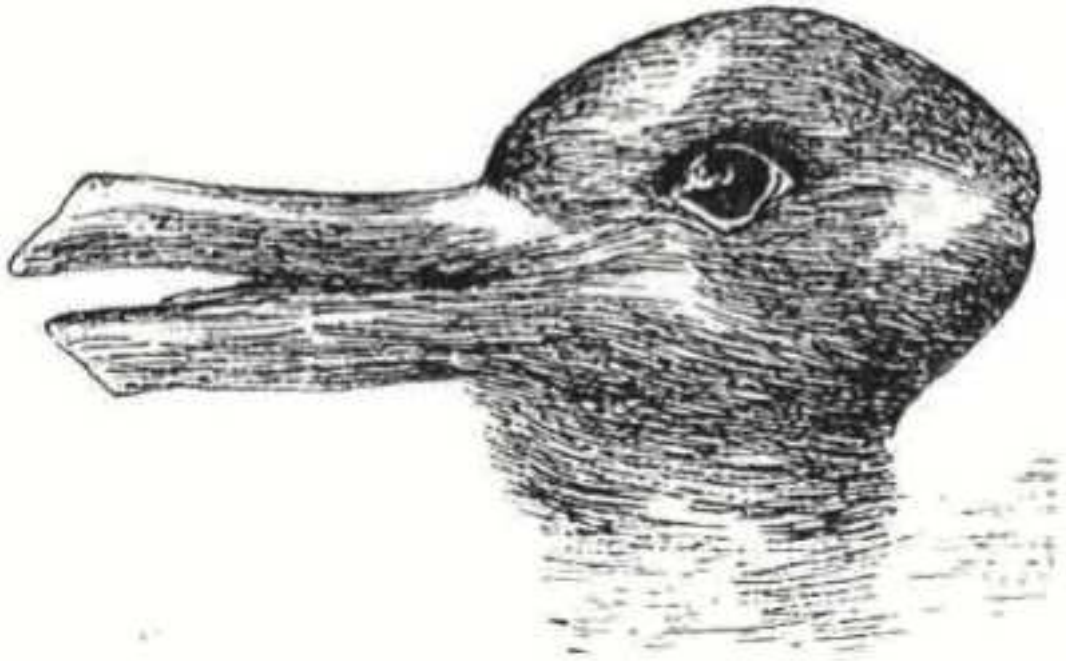
Rorty, por otra parte, aceptó la teoría de Kuhn. Thomas Kuhn, que se especializó en historia de la ciencia, presentó numerosos ejemplos históricos en su obra fundamental "La

estructura de la revolución científica” y negó que el conocimiento científico fuera un conocimiento objetivo de la realidad. Es simplemente un producto del paradigma. El “paradigma (paradigma) ” al que se refiere es un modelo que crea una cierta tradición en la investigación científica. En otras palabras, se refiere a una base científica sobre la cual los científicos están de acuerdo en algún momento y la aceptan sin más investigaciones repetidas, creando así una nueva teoría.

Kuhn citó como ejemplo el geocentrismo de Ptolomeo. El geocentrismo fue reconocido como verdad en la época antigua y medieval. Y todas las demás teorías de la época se basaron en esto. Una teoría que coincidía con ella era cierta y, si no, era falsa. Sin embargo, el geocentrismo nunca fue la verdad, fue sólo el paradigma de la época. Entonces, surgió un nuevo paradigma llamado teoría heliocéntrica de Copérnico y lo cambió todo, y esto es lo que Kuhn llama una revolución científica.

La opinión de Kuhn es que la mecánica de Aristóteles, la mecánica de Newton, el principio de relatividad de Einstein y las teorías de la luz de partículas y ondas tampoco son ciertas, sino que son sólo un paradigma aceptado por la comunidad científica de la época. Por lo tanto, Kuhn simplemente afirmó que la verdad son simplemente las “creencias”, los “sistemas de valores” y los “métodos para resolver problemas” que los miembros de una sociedad tienen en común. También proporcionó un ejemplo interesante a continuación.

En el mundo de los científicos, lo que era un pato antes de la revolución se convierte después en un conejo. Una persona que inicialmente mira el exterior de la caja desde arriba, luego comienza a ver el interior desde abajo. (.....) Cuando se coloca un mapa de contorno, el estudiante mira las líneas dibujadas en el papel y el cartógrafo lee la forma del terreno. En una fotografía de una caja de espuma (un dispositivo diseñado para detectar el movimiento de elementos subatómicos), un estudiante ve una línea discontinua y un físico ve un registro de un estado subatómico familiar.



〈Pintura pato-conejo〉

Lo que Kuhn está tratando de decir es la comprensión de que "no es que parezca de esa manera, es así porque parece de esa manera". Esto es lo que significa la "imagen pato-conejo" presentada en un artículo del psicólogo estadounidense Joseph Jastrow en 1898. En resumen, aunque Ptolomeo, que defendía el geocentrismo, y Copérnico, que defendía el heliocentrismo, ven el sol naciente, Ptolomeo ve el sol en movimiento, pero Copérnico ve la Tierra en movimiento.

Rorty tomó el pragmatismo y la teoría del paradigma y los unió. Como resultado, para él, la verdad es simplemente "una creencia útil reconocida por una sociedad". Aquí no hay distinción entre "verdadero" y "falso", sino sólo entre "más útil" y "menos útil". Por ejemplo, dijo que la razón por la que hoy creemos en el heliocentrismo es simplemente porque los beneficios de la astronomía y los viajes espaciales son mayores que los beneficios del fundamentalismo cristiano que cree en el geocentrismo. En su artículo "Relativismo: descubrir y crear", está escrito lo siguiente.

Creo que la pregunta sobre nuestras creencias no es si se refieren a la realidad o a fenómenos, sino si son los

mejores hábitos de comportamiento para satisfacer nuestros deseos. Desde esta perspectiva, decir que una creencia que sabemos es "verdadera" es decir que ninguna creencia alternativa, hasta donde sabemos, es un mejor hábito de acción.

Aquí, la afirmación de Rorty de que el conocimiento "no trata de la realidad ni de los fenómenos" es una crítica dirigida tanto a la "teoría de la correspondencia clásica" como a la "teoría de la correspondencia moderna". Esto significa que la verdad no se obtiene de la correspondencia con la realidad, ni tampoco de la correspondencia con los fenómenos.

Lottie llegó a Corea en diciembre de 1996. En ese momento, se llevó a cabo un seminario en la Casa de la Academia Suyuri organizado por la Sociedad de Investigación del Pensamiento Científico. También en este caso, un panelista preguntó a Rorty, quien dijo que la respuesta eran "sólo palabras vacías". "Al enseñar a los niños: 'Esa es la luna y esto es Venus', ¿no podríamos asumir el concepto de correspondencia y enseñar a utilizarlo para educarnos y comunicarnos entre nosotros?" A esto, Lottie respondió con firmeza.

Es cierto que el mismo nombre debería aplicarse al mismo objeto en la educación de los niños, pero es cuestionable si esto tiene relación con la idea de correspondencia con la realidad. No hay problema siempre que mantengamos la práctica social de utilizar un lenguaje coherente sobre la realidad. (.....) Enseñamos a nuestros hijos: "Todos los demás me llaman así, así que llámame así también".

Esta es una respuesta verdaderamente posmoderna. Lo que debemos notar en esta declaración es: "Todos los demás lo llaman así, así que llámalo así también". Rorty cree que la verdad es el conocimiento que las personas en una sociedad utilizan sin ningún tipo de coacción y sólo acuerdan a través del diálogo. Rorty llamó a esta ^{utilidad "solidaridad"} "verdad".

verdadero " en el conocimiento a través del judaísmo , es decir , "todos lo reconocemos". Su opinión es que lo que queremos

decir con los términos "verdad" o "verdadero" en realidad significa simplemente "estoy de acuerdo contigo". Como se mencionó en el capítulo 4 al explicar por qué la ciencia también necesita retórica, el problema de la verdad en la era posmoderna actual es, en última instancia, un problema de persuasión. Si puedes persuadir algo a la comunidad a la que perteneces, es la verdad, y si no puedes persuadirlos, no es la verdad.

Si es así, aquí surge un problema grave. Es una cuestión sobre la ética de la verdad. Si, como afirma Rorty, la verdad no es algo que "descubrimos" del mundo, sino algo que "creamos" nosotros mismos para un uso útil, es decir, si la base de la verdad no es la objetividad sino el judaísmo, entonces debemos asumir plena responsabilidad por Eso también, es verdad. ¡Esta es la pesada carga que debe soportar la verdad posmoderna!

Por lo tanto, en su artículo "¿Judío u objetividad?", Rorty enfatizó que el judaísmo tiene sólo un "fundamento ético" y no un "fundamento epistemológico". Y "No podemos hacer de la verdad el objetivo de nuestra investigación. También argumentó que el propósito de la investigación es lograr un acuerdo humano sobre qué hacer. Al hacerlo, la cuestión de la verdad pasó a ser una cuestión de ética. Por eso Rorty llama a su nuevo pragmatismo una " filosofía edificante " .

De vuelta en la corte de Pilato

Desde la perspectiva de la persuasión, no hay nada más coercitivo que la palabra verdad. Ya sea que sigas la teoría de la correspondencia, la teoría de la coherencia o el neopragmatismo, la palabra verdad contiene el significado de algo que debemos aceptar y seguir. En este sentido, la verdad es indistinguible de la ética. Aristóteles empezó a distinguir entre verdad y ética. Y esa tradición se ha mantenido durante los últimos 2.300 años. Quizás tú también... .. El hecho de que " es" y "... .. Probablemente hayas escuchado en alguna parte que hay que distinguir entre "deber hacer" y "debería" . Lo mismo ocurre con la frase "valor neutralidad de la ciencia".

Sin embargo, estas afirmaciones son válidas cuando se basan en la existencia de una verdad objetiva. De lo contrario, si la verdad es simplemente un paradigma o un producto del judaísmo, es decir, una creencia útil que creamos y utilizamos por consenso, entonces ya no podemos distinguir entre los dos. Esto se debe a que nuestras vidas dependen de lo que reconocemos como verdad. Esto es cierto, más que cualquier otra cosa, en las cuestiones medioambientales inmediatas, las cuestiones nucleares, las cuestiones de biotecnología, las cuestiones del hambre y las cuestiones de violencia. Cuando se trata de estas cuestiones, las afirmaciones de que los hechos y la justificación están separados o que la ciencia es neutral en cuanto a valores no son más que una evasión de responsabilidad y una hipocresía.

En estos asuntos, al menos en estos asuntos, la verdad definida por Aristóteles y la verdad enseñada por Jesús, la verdad científica y la verdad religiosa, la verdad de la existencia y la verdad de la existencia, los hechos y la verdad están inextricablemente entrelazados en sus raíces. “Algo revelado al exterior” y “algo que hace que eso se revele al exterior” nunca son dos cosas diferentes. Los dos están entrelazados como dos serpientes que se muerden la cola.

Poner fin a la guerra y al terrorismo, abolir las armas nucleares y biológicas, reducir el sufrimiento humano como el hambre y las enfermedades en todo el mundo, prevenir los riesgos provocados por tecnologías científicas como la biotecnología y la ingeniería genética, y prevenir diversos tipos de violencia contra los socialmente desfavorecidos. Ahora estamos en pie frente a todas estas importantes tareas de erradicar desastres naturales como terremotos y tsunamis, proteger el medio ambiente natural y mejorar las condiciones de vida de todos los seres vivos, incluidos los humanos. Y nuestro futuro estará determinado por nuestras decisiones.

Quizás estemos nuevamente ante el tribunal de Pilato. Pero esta vez somos nosotros los que preguntamos y somos nosotros los que tenemos que responder. ¿Qué hacer? ¿Preguntarás tontamente qué es la verdad, como lo hizo Pilato hace 2.000 años, o responderás valientemente que es la verdad la que protege la naturaleza y salva a las personas?



- La teoría clásica de la verdad es pesada.

- La teoría de la correspondencia es una teoría de la verdad que afirma que la verdad de una proposición se encuentra en su correspondencia con los hechos.
- La teoría de la coherencia es una teoría de la verdad que reconoce la verdad de una proposición como "verdadera" si no contradice el sistema general al que pertenece la proposición.
- La teoría de la correspondencia está conectada con el empirismo y la inducción, y la teoría de la coherencia va de la mano del racionalismo y el método deductivo. Sin embargo, por hermosa que sea una teoría coherente, no se puede decir que sea verdadera a menos que se verifique empíricamente. Por tanto, la teoría de la coherencia sólo puede establecerse si se basa en la teoría de la correspondencia. En última instancia, la verdad debe corresponder a los hechos y ser sistemáticamente inconsistente.

- La teoría posmoderna de la verdad es ligera.

- Los pragmáticos decían que "las creencias útiles que producen buenos resultados" son verdad.
- Kuhn dijo que la verdad es producto de un paradigma y de "supuestos imaginarios inventados uno tras otro para aplicarlos a la naturaleza".
- Para Rorty, la verdad es "una creencia útil reconocida por una sociedad".

- Verdad y ética

Desde Aristóteles se han distinguido verdad y ética. La verdad es valor neutral. Sin embargo, esto es válido suponiendo que exista una verdad objetiva. Si la verdad no es algo descubierto objetivamente en el mundo, sino algo que simplemente creamos para un uso útil, entonces debemos asumir toda la responsabilidad por ello. La verdad ya no puede ser neutral en cuanto a

valores. Debe ser ético. Esta es la pesada carga que debe soportar la verdad aligerada.

+Nota

1. La notación de palabras extranjeras para nombres de lugares y nombres personales que aparecen en este libro sigue el sistema de notación del Instituto Nacional del Idioma Coreano.
2. Los títulos de los libros están entre corchetes de doble hoz (『 』), los títulos de los títulos, los artículos y los informes están entre corchetes de doble hoz (「 」), las publicaciones como periódicos y revistas están entre corchetes de doble flecha (《 》), obras de teatro, películas. , programas de televisión, música, fotografías, etc. se escriben entre corchetes de una sola flecha (〈 〉).

lógica de persuasión

10 herramientas lógicas para entrenar tu habla y escritura

Primera edición, primera impresión, 9 de julio de 2007

Primera edición revisada publicada el 25 de febrero de 2020

Libro electrónico publicado el 2 de marzo de 2020

Autor Kim Yong-gyu

Editor Jaejin Lee, Jefe de la División de Negocios de Libros Jeonghyeon Kim

Editorial Semanal Shin Dong-hae Editor en jefe Kim Kyeong-rim

Edición de diseño de Song Hyun-joo [★] Gyu

Marketing Lee Hyeon-eun Choi Jun-hyuk Relaciones públicas Park Hyun-ah Choi

Sae-rom Kim Ji-yeon

Asuntos internacionales Kim Eun-jeong Productor Jeong Seok-hoon

Casa del conocimiento de la marca Woongjin

Dirección 20 Hoedong-gil, Paju-si, Gyeonggi-do

Llamada para pedidos: 02-3670-1595 Fax: 031-949-0817

Consultas: 031-956-7362 (Edición) 031-956-7068 (Marketing)

Sitio web <http://www.wjbooks.co.kr>

Facebook www.facebook.com/wjbook

Publicar post.naver.com/wj_booking

Editor Woongjin Thinkbig Co., Ltd.

Informe de publicación: 29 de marzo de 1980, No. 406-2007-000046

© Kim Yong-gyu, 2007, 2020

ISBN 978-89-01-24075-6

Precio del libro electrónico 11.200 wones.

Woongjin Knowledge House es una marca de la división empresarial de libros Woongjin Thinkbig.

Como se trata de una obra protegida en Corea por la ley de derechos de autor, la copia y copia no autorizadas están prohibidas. Si desea utilizar todo o parte del contenido de este libro, debe obtener el consentimiento por escrito del titular de los derechos de autor y de Woongjin Thinkbig Co., Ltd. .

- La Lista de Publicaciones (CIP) de la Biblioteca Nacional de Corea para este libro está disponible en el sitio web del Sistema de Apoyo a la Distribución de Información Bibliográfica (<http://seoji.nl.go.kr>) y en el Sistema Nacional de Inventario de Recursos (<http://www.nl.go.kr/kolisnet>). (Número de control CIP: 2020008355)

Tabla de contenido

autor y obra

Prefacio a la edición revisada | La resurrección del Fénix

Prefacio a la primera edición | Expertos en lógica se reúnen como club de persuasión

1. La estrategia publicitaria de Sócrates: retórica e ilustración.

La persuasión es argumento.

¿Qué es un argumento?

Un ejemplo en lugar de nueve explicaciones

¡Construye Topeka!

Si Sócrates creara la publicidad

★ Guía lógica

2. ¡Señor Shakespeare! ¿Conoces la lógica? Tres variaciones del silogismo

La retórica de Shakespeare

De pie sobre los hombros de Shakespeare

Salta el cliché: silogismo elíptico

Proporcione evidencia punto por punto: Dae Jeong-sik

Morder una cola tras otra: silogismo en cadena

Subiendo la escalera de Aristóteles

★ Guía lógica

3. Si Aristóteles escribe un método de arreglo ensayo argumentativo y un método de argumento sí-pero

El escondite con argumentos

Lo que Barbara Minto no puede hacer

Aristóteles escribió:

si-pero argumento

★ Guía lógica

4. ¿Te gusta el tocino? La inducción y la retórica de la ciencia

Cómo explorar elefantes

El secreto para abrir los ojos de los ciegos

La ciencia también necesita habilidades de persuasión

La inducción de Bacon y la pintura de Bacon

★ Guía lógica

5. Razonamiento de Sherlock Holmes: suma secreta y método de deducción hipotética

Estos frijoles vinieron de esta bolsa.

detective y científico

Esta famosa pintura es una falsificación.

Sr. Firth, eso es demasiado.

★ Guía lógica

6. Wittgenstein y la doma de caballos salvajes Método deductivo y lenguaje natural

Así empezó la lógica

Cosas ocultas en la dialéctica de Platón

El método de Aristóteles.

El sueño de Wittgenstein

harry potter regresa

★ Guía lógica

7. Pascal, Haz una apuesta Psicología de la persuasión y lógica de la toma de decisiones

¿Somos los perros de Pavlov?

Confía en Dios, toma un poco de vino tinto.

Más allá de la racionalidad

Si te arrepientes aunque lo hagas, si te arrepientes si no lo haces

★ Guía lógica

8. La estrategia de debate descarado de Schopenhauer: cómo conversar para ganar un debate

técnicas para la discusión

Ataque y defensa mediante métodos deductivos.

Ataque y defensa mediante inducción.

El manejo de la espada de Musashi y las habilidades argumentativas de Schopenhauer

trucos para discutir

Se audaz y gana

★ Guía lógica

9. La manzana roja de Platón: lógica razonable y lógica difusa

Tasa de identidad y contradicción

La idea más grande de la filosofía occidental.

El segundo regalo de Prometeo

La misteriosa llave de Pitágoras

Lógica razonable y lógica multivalor

Ingeniería y lógica difusa

sistema platónico

★ Guía lógica

10. Si preguntas qué es la verdad Teoría de la verdad

Decir que algo existe existe: teoría de la correspondencia

Einstein tenía razón

¿Es perfecto si no hay contradicciones?: Teoría de la coherencia

verdad posmoderna

De vuelta en la corte de Pilato
★ Guía lógica
Derechos de autor