



La metáfora como recurso epistémico

María Natalia Zavadiivker

El mundo no habla, sólo nosotros lo hacemos. El mundo, una vez que nos hemos ajustado al programa de un lenguaje, puede hacer que sostengamos determinadas creencias. Pero no puede proponernos un lenguaje para que nosotros lo hablemos.

Richard Rorty, "Contingencia, ironía y solidaridad"

La metáfora, tal como lo señalara el filósofo español Ortega y Gasset, constituye un instrumento mental imprescindible para la construcción de representaciones de la realidad, no sólo aquellas que poseen un valor meramente estético y permanecen circunscriptas al ámbito literario, sino también las existentes dentro del vocabulario científico y que están, por lo tanto, comprometidas con valores estrictamente cognitivos, tales como la búsqueda de la verdad o, lo que es lo mismo, una descripción de la realidad "ajustada" a lo que la realidad es. Los positivistas lógicos relegaban la metáfora a la esfera del lenguaje emotivo, el cual no afirma nada acerca del mundo y sólo se limita a expresar estados psicológicos del hablante. Su uso, entonces, sería ilegítimo dentro del lenguaje científico, pues éste debe ser depurado de todo tipo de alusiones figurativas. Ortega y Gasset sostenía en cambio que el empleo de la metáfora resulta ampliamente justificado en aquellos casos en los que surge en el plano de nuestro conocimiento una nueva significación a la que hay que darle un nombre –o aplicarle una expresión- sin recurrir a un neologismo o utilizar una fórmula simbólica. En estos casos, es necesario echar mano al repertorio del lenguaje disponible. La metáfora sería, así, una transposición en la cual el término adquiere un sentido nuevo sin abandonar totalmente su sentido anterior o primigenio. A diferencia de la poesía, en donde la metáfora ejerce un oficio constituyente, en la ciencia ejerce un oficio *suplente*, pero en ambos casos se trata de un procedimiento intelectual a través del cual conseguimos aprehender aquello que se encuentra más allá de nuestro repertorio conceptual. Si el bagaje de conceptos de nuestro lenguaje disponible resulta limitado a la hora de aprehender la complejidad de un fenómeno o de su explicación teórica, debemos intentar comprenderlo a partir de metáforas, las cuales pueden provenir o bien de otros ámbitos del conocimiento, o bien del lenguaje ordinario fundado en el sentido común. Estas pueden resultarnos fructíferas para iluminar el asunto, en la medida en que nos permiten asimilarlo a nuestros esquemas previos, o bien al conocimiento teórico disponible.

El problema radica en que, en la medida en que apelamos a una nueva metáfora como descripción de un nuevo conocimiento teórico, ésta comienza a introducirse en las prácticas lingüísticas (tanto aquellas restringidas al seno de la comunidad científica como las que se difunden al lego) a modo de hábito instaurado socialmente en el lenguaje, y alcanzan un grado de 'sedimentación' tal que terminan por confundir-

se con descripciones literales de los hechos. Sin embargo, si consideramos al lenguaje como revistiendo un carácter original y constitutivamente metafórico, nos enfrentaremos con el siguiente interrogante: dada una explicación científica proveniente de un determinado campo disciplinario, cuyos términos y enunciados teóricos resultan fructíferos para iluminar la comprensión de un fenómeno correspondiente a otra esfera del conocimiento ¿en qué medida podemos afirmar que en un caso estamos ante la “explicación real” del asunto, es decir, ante la descripción lisa y llana del fenómeno (explicación en términos de un lenguaje que representa los hechos como si fuera el espejo mismo desde el cual se reflejan), y en el otro caso estamos ante una mera metáfora explicativa, cuya función no es más que la de ser un instrumento útil para contribuir a nuestra comprensión del asunto, sin pretender una correspondencia estricta entre los términos del lenguaje y los términos de la realidad aludida? ¿Hasta dónde podemos distinguir, teniendo en cuenta el carácter puramente arbitrario y convencional del lenguaje, entre proposiciones y términos usados en sentido “literal” y aquellos usados en sentido “figurado”? ¿No es nuestra descripción de la realidad metafórica en todos los casos?

Tanto un estudio filológico del origen semántico de los conceptos, como un análisis de la estructura sintáctica del lenguaje, nos mostrarían hasta qué punto nuestra comprensión de la realidad (y no la realidad misma, como postulara Wittgenstein) está “lingüísticamente estructurada”, y necesariamente accedemos a ella desde patrones lingüísticos preexistentes. Al respecto me gustaría señalar en qué sentido considero falaces las pretensiones “terapéuticas” de la Filosofía Analítica, tendientes a depurar el lenguaje científico de términos y enunciados “carentes de significado” mediante un análisis tanto del contenido semántico como de la estructura lógica del lenguaje.

Desde el punto de vista semántico, el significado de los términos no se agota en la realidad externa denotada por los mismos. Hasta el término menos ambiguo posee una serie de connotaciones íntimamente ligadas a estrategias humanas de comprensión y apropiación de la realidad. Dado que sólo somos capaces de percibir y pensar en forma lineal y sucesiva, y que el lenguaje no nos permite condensar de un modo simultáneo la multiplicidad de aristas que reviste la realidad; todo concepto resulta de la selección y priorización de un rasgo único de la realidad aludida en desmedro de los demás, con lo cual podemos considerar al concepto como la puerta de acceso a una visión reductiva del mundo. El papel reductivo del lenguaje pareciera operar además del siguiente modo: toda vez que surge la necesidad de aludir a un nuevo objeto o proceso de la realidad, se echa mano del lenguaje disponible, procurando acceder a su comprensión *por referencia analógica* a otro hecho u objeto preexistente. Aún cuando se acuñe un nuevo concepto, lo más probable es que éste no surja de la nada, siempre se hallará de algún modo ligado semánticamente a ciertos conceptos asociados a la comprensión de sucesos o entidades pre-existentes.

Desde el punto de vista sintáctico, los positivistas lógicos pusieron de manifiesto de qué modo las trampas del lenguaje pueden conducirnos a postular la existencia de entidades reales que, en rigor, sólo existen en el lenguaje como consecuencia del abuso de ciertas reglas gramaticales. Así, por ejemplo, la estructura gramatical de sujeto y predicado nos conduce a considerar a los sustantivos abstractos como sujetos o agentes concretos de una acción, como en el caso del controvertido enunciado de Heidegger “La nada nadea”, en donde se considera a la nada (que en rigor no es más que la ausencia de una entidad) como si fuese algún objeto existente capaz de ejecutar una acción. Sin embargo, en cualquier ensayo o tratado científico especializado podemos encontrar con asombrosa recurrencia enunciados tales como “La selección es incapaz de ver los genes y seleccionar de entre ellos directamente (....) La selección ve cuerpos. Favorece algunos cuerpos porque son más fuertes...”... “ (la selección) acepta o rechaza organismos completos porque ciertos conjuntos de partes, al

interaccionar de modos complejos, confieren ventajas”¹. En todas estas frases podemos apreciar con claridad la falacia consistente en suponer que un concepto abstracto (como la selección natural) es él mismo capaz de realizar acciones tales como ver, aceptar o rechazar, etc. Si bien en apariencia resulta evidente que este modo de expresarse es puramente metafórico, considero que el hábito de incorporar recurrentemente en nuestros discursos ciertas formas de expresión, a la larga puede desembocar en el peligro de que se confundan dichas enunciaciones con nuestras suposiciones acerca del comportamiento real de los fenómenos, con lo cual estamos propensos a caer en intrincadas confusiones resultantes del hecho de no advertir el límite preciso entre la metáfora lingüística y una descripción “literal” del funcionamiento de la realidad. En otras palabras, comenzamos a confundir el instrumento lingüístico al que echamos mano con el propósito de acceder a una comprensión más exhaustiva y pertinente de la realidad, con la realidad misma; del mismo modo que confundimos las excitaciones nerviosas responsables de la formación de las imágenes del entorno en nuestra mente, con el mundo que es objeto de nuestra percepción. Así como los artefactos técnicos prolongan nuestras capacidades perceptuales y manipulatorias sobre el medio circundante, a fin de obtener –en el caso de la percepción– una mayor amplitud de datos observacionales, también procuramos ampliar o manipular las potencialidades de nuestro lenguaje a fin de que éste nos permita elaborar representaciones que se adecuen mejor a los hechos. Pero mientras en el caso del uso de la tecnología no hallamos ningún problema a la hora de distinguir el instrumento utilizado (por ej., un microscopio) de la nueva porción de realidad captada gracias a su utilización (microorganismos, bacterias, células, etc.), en el caso del lenguaje tendemos a confundir nuestras propias herramientas lingüísticas con la porción de universo que describimos a través de ellas. Esto puede conducir a que progresivamente, a lo largo de la historia del pensamiento, se vayan instaurando y arraigando una serie de creencias acerca del modo como efectivamente funciona la realidad, como resultado de la “sedimentación” de ciertas prácticas y conceptos lingüísticos que en su origen sólo poseían un “sentido figurado”.

¿Cuál es el origen pre-lingüístico de nuestras metáforas científicas? Dos tendencias analógicas opuestas: el vitalismo y la reducción algorítmica

Hasta ahora analizamos el papel que juega el lenguaje en sí mismo como condicionante de ciertos hábitos mentales. Sin embargo, podríamos partir de la suposición contraria, a saber: nuestras propias categorías mentales de comprensión de la realidad son condición de posibilidad de las categorías lingüísticas (semánticas y sintácticas) que aplicamos a la descripción y comprensión de los fenómenos. A su vez, dicha comprensión queda plasmada en un lenguaje que le da entidad, favoreciendo que se refuercen aún más ciertos hábitos mentales que quedan firmemente incorporados en la lengua misma. A continuación voy a detenerme en el análisis de dos tendencias analógicas opuestas que, según mi modo de ver, tuvieron una enorme influencia en la instauración de paradigmas antagónicos que hasta hoy ejercen un papel central en la historia del pensamiento científico. Nótese que en ambos casos se procura explicar un estado de cosas perteneciente a un determinado orden de realidad, por analogía con otro orden de realidad diferente, y cada una de las tendencias resulta de la aplicación de la función reductiva opuesta.

La primera se relaciona, en términos generales, con el intento de comprender un orden de realidad por analogía con el propio modo en que ocurren ciertos pro-

¹ Jay Gould, Stephen, *El pulgar del panda*. Buenos Aires, 1986, Ed. Orbis.

cesos en nosotros. En otras palabras, se trata de explicar el comportamiento de la materia inerte (o del resto de los seres vivos) desde la perspectiva humana. Esta tendencia puede ser denominada, en un sentido restringido, **antropomorfización**, y en un sentido más amplio y abarcador, **vitalismo**, y resulta de la incapacidad del ser humano de “salirse” de los propios patrones subjetivos de interpretación y valoración de la realidad, con lo cual tendemos a atribuir ese mismo comportamiento dotado de sentido y propósitos al resto de los fenómenos. Esta tendencia analógica puede ser hallada tanto en los albores de la historia del pensamiento humano (perspectiva socio-histórica) como en los primeros estadios del desarrollo de la inteligencia del niño (perspectiva psico-evolutiva). Del mismo modo que el niño interpreta las “acciones” de los objetos circundantes desde una perspectiva animista, dotando a dichos objetos de vida, sentimientos e intencionalidad; las tribus primitivas interpretaron el funcionamiento de los fenómenos y procesos naturales como si éstos estuvieran animados por fuerzas vitales y actuaran conforme a sus caprichos conscientes.

Si bien podríamos afirmar que en un comienzo el surgimiento y el auge de la cosmovisión científica estuvieron íntimamente vinculado con el “desencantamiento” del mundo, es decir, con el abandono de una interpretación mítica y animista de la realidad, desde la cual toda la naturaleza estaba dotada de intencionalidad y metas específicas; hoy en día asistimos desde el seno de la ciencia misma a una profunda revisión de aquellos supuestos que permitieron a la ciencia ganar el estatuto de cientificidad a costa de identificar el comportamiento de toda porción de realidad con el comportamiento de la materia inanimada, la cual responde pasivamente a patrones de regularidad mecánicos que determinan tajantemente sus sucesivos estados en cualquier dirección temporal. Desde estos nuevos parámetros, no sólo la totalidad de los seres vivos sino también los propios componentes de la materia orgánica, y aún los constituyentes fundamentales de toda la materia del universo (micropartículas como el electrón) estarían dotados de una cierta “intencionalidad” que garantizaría un margen de azar y novedad al comportamiento de la naturaleza (la cual no estaría ya absolutamente predeterminada por un conjunto de leyes elementales, sino que sería ella misma histórica). Los “sistemas alejados del equilibrio” en virtud de la autoorganización de sus componentes, el carácter “egoísta” de los propios genes, el papel selectivo de la enzima transcriptasa -que elude la información no significativa del genoma-, el comportamiento no-local de los electrones, serían ejemplos de la atribución de acciones “voluntarias”, o al menos aparentemente autodirigidas en aras del cumplimiento de metas específicas, de parte de entidades que revisten en su organización un nivel de complejidad infinitamente menor al de los seres humanos y animales superiores. En la mayoría de estos casos se trata de comportamientos emergentes que surgen como respuesta autónoma a diversas presiones o exigencias del medio, con lo cual el concepto de adaptabilidad al entorno puede hacerse extensible aún a las formas más simples y precarias de organización de la materia. El problema se presenta a la hora de determinar cuál es la medida exacta en que podemos hablar de conceptos tales como actitud intencional, acción voluntaria, motivación, etc. Estrictamente hablando, sostengo que sólo podemos tener una comprensión cabal de dichos términos en la medida en que emergen de nuestra propia experiencia vital. Si nos resulta imposible meternos en el sistema nervioso de una hormiga a fin de percibir la realidad como hormigas, mucho más dificultoso aún sería procurar meternos en la “piel” de un gen o un electrón para comprender las causas del modo como éstos operan. Aún con la sola afirmación según la cual miraríamos la realidad “desde la perspectiva” de una molécula, un gen o un electrón, estamos incurriendo en la falacia de suponer que éstos perciben la realidad desde una cierta perspectiva, falacia resultante de la inevitabilidad de pensar las conductas desde el plano de la propia experiencia individual. Si nos encontramos tan entrapados en las redes de nuestra propia subjetividad ¿qué grado de correspondencia con los hechos puede llegar a tener nuestras descripciones de todo

aquello que *no somos*? Sólo podemos procurar alcanzar una comprensión de la conducta de lo absolutamente ajeno a nosotros en la medida en que lo asimilamos a nuestro propio orden representacional y le atribuimos nuestros propios estados psicológicos subjetivos. Así, por ejemplo, encontramos en ensayos de física de partículas afirmaciones tales como “El fotón *sabe* por qué rendija debe pasar”. Si bien se supone que el verbo *saber* está utilizado en sentido metafórico ¿qué otro sentido podemos darle a ese vocablo que no se reduzca en última instancia a lo que intuitivamente entendemos por saber, intuición que sólo puede tener su origen en nuestra experiencia de un estado mental subjetivo consistente en “saber algo”? Si sostenemos, siguiendo a Hume, que toda idea se deriva en última instancia, o bien de la impresión externa de un objeto, o bien de la impresión interna de una sensación (lo que hoy llamaríamos un “estado mental”), sólo podemos forjarnos una idea clara de aquellas situaciones que experimentamos de algún modo, y es únicamente en virtud de la aplicación de una operación analógica que podemos atribuir nuestros mismos estados mentales a otros seres. Esta imposibilidad fáctica de percibir la realidad desde puntos de vistas ajenos al de nuestra propia configuración mental nos conduce a una progresiva indistinción entre el uso metafórico y el uso literal de los términos, y a concluir con la suposición de que cualquier otro ser viviente –e incluso a veces inanimado- en la medida en que parece exhibir una conducta relativamente indeterminada y autónoma, posee una especie de “vida mental” más o menos similar a la nuestra. Esta suposición es atribuible aún al comportamiento de las máquinas, ya que las limitaciones de nuestro lenguaje nos conducen con extrema facilidad a referirnos a cualquier entidad dotada de movimiento en términos puramente antropomórficos (“El maldito televisor está empeñado en no funcionar. Hay que pegarle para que entienda”). De allí que resulte comprensible que, con el surgimiento de la cibernética, el nivel de complejidad alcanzado por artefactos mecánicos como computadoras y robots, capaces de exhibir -al menos fenoménicamente- una conducta que podría calificarse como “inteligente”, haya despertado tantas expectativas y generado fácilmente la ilusión de que dichos dispositivos efectivamente *piensan*.

La segunda tendencia se fundamenta también en el intento del hombre de facilitar, e incluso posibilitar la aprehensión de la realidad, pero está dirigida exactamente en el sentido opuesto. Consiste en procurar comprender un fenómeno reduciendo su complejidad mediante el establecimiento de analogías con el funcionamiento de entidades mecánicas (por ejemplo, cuando se explica la conducta de un ser vivo dotado de motivación, intencionalidad y propósitos, mediante la reducción de su comportamiento a patrones que obedecen a una regularidad algorítmica). En el primer caso nuestra comprensión del fenómeno se veía facilitada por el hecho de que sólo desde nuestra propia experiencia subjetiva somos capaces de juzgar la “experiencia” de entidades diferentes a nosotros. Desde esta versión opuesta, en cambio, dado que procuramos comprender un orden fenoménico difícilmente encajable dentro de moldes de comportamiento mecánicamente regulados que posibiliten su explicación, predicción y control (únicas operaciones científicamente validadas), la operación analógica consistirá en correlacionar el fenómeno con otro orden de realidad abordable desde nuestras categorías lógico-matemáticas, en tanto “condiciones *a-priori*” del conocimiento. Si la tendencia anterior consistía en dotar de vida a la materia inerte, esta tendencia, que ha posibilitado como ninguna otra el avance científico-tecnológico, consiste en la mecanización de los fenómenos vivos, de modo tal que puedan subordinarse a las mismas leyes algorítmicas que resultaron tan fructíferas para predecir y controlar los procesos del mundo físico. Tomaremos, a modo de ejemplo paradigmático, la analogía mente-ordenador.

Una vez más nos topamos con el mismo problema: ¿qué se está queriendo decir cuando se pretende explicar el funcionamiento de la mente humana *por analogía* con el funcionamiento de un ordenador? Las posiciones a favor de esta versión se

apoyan en el argumento de que la arquitectura y el funcionamiento del ordenador parecen constituir el sustrato más idóneo para la *representación* de procesos mentales o conductas consideradas inteligentes (al menos desde un punto de vista fenoménico, es decir, aquel que alude a la conducta observable del ordenador) sobre un dispositivo material diferente al de nuestro cerebro. En este caso, entonces, la analogía establecida no surge como un recurso explicativo puramente especulativo, sino que permite sentar las bases de un programa de investigación tendiente a buscar una corroboración "empírica" de las semejanzas entre el modo de operar de nuestra mente y las operaciones algorítmicas llevadas a cabo por el ordenador. Bajo el supuesto básico de la identificación de toda actividad mental superior (pensamiento) con el procesamiento de información, el cual a su vez consiste en la manipulación de símbolos abstractos con el auxilio de procedimientos algorítmicamente computables, el programa tradicional de Inteligencia Artificial se propuso construir programas computacionales capaces de *simular* el comportamiento de la mente. La revolución tecnológica que posibilitó el surgimiento de la cibernética y la maquinaria computacional, permitió a su vez la introducción de un nuevo concepto que podría ser equiparable al de analogía, pero en formato moderno: el concepto de **simulación**. Podríamos sugerir la idea de que la simulación computacional viene a constituirse en un auxiliar indispensable para la ciencia actual, puesto que permite una representación al menos virtualmente "tangible", de fenómenos que anteriormente tan sólo eran accesibles mediante "experimentos mentales". Actualmente la simulación computacional permite, entre otras cosas, poner a prueba y corroborar (al menos probabilísticamente) las consecuencias de ciertas hipótesis que habrían resultado impredecibles sin el auxilio de la tecnología informática.²

En la medida en que nos valemos del recurso de la simulación para procurar una representación virtual no ya de fenómenos o acontecimientos pertenecientes a la realidad "externa", sino de los propios mecanismos que supuestamente rigen nuestro comportamiento mental, nos encontramos ante la revolucionaria situación según la cual ya no se trata simplemente de recurrir a un lenguaje figurado para especular acerca de cómo creemos que funciona la mente, sino que poseemos un recurso tec-

² Otra de las consecuencias de la simulación, que dan lugar a todo un tratamiento del tema que desborda los límites de este trabajo, es la posibilidad que brinda de proporcionar experiencias "vicarias" o "sustitutas" de la realidad. La cultura occidental moderna se caracterizó por el uso de la palabra escrita como instrumento por excelencia capaz de proporcionar una representación o imagen del mundo. La distancia que media entre la realidad y su reconstrucción en términos lingüísticos torna más claramente evidente el carácter interpretativo y alejado de los hechos en bruto de las descripciones lingüísticas. Pero ¿qué sucede cuando contamos con instrumentos -televisión, realidad virtual, simulación computacional, cine, videos, fotografía- capaces de reproducir la realidad en términos visuales y brindar una copia a menudo idéntica o incluso más realista que la realidad misma? Si bien se podría alegar que estas técnicas también involucran interpretación, puesto que efectúan un recorte de la realidad seleccionando ciertos aspectos cuya "relevancia" esconde un trasfondo ideológico, es evidente que la distancia entre realidad y representación se acorta enormemente, lo cual contribuye de un modo mucho más fuerte a producir la sensación de que efectivamente estamos ante la realidad misma, sin ninguna mediación interpretativa. Sin embargo ¿es posible decir que hay verdadero conocimiento de un fenómeno sin una interpretación o captación del mismo en términos lingüísticos? En otras palabras, una imagen visual que representa un fenómeno en términos idénticos al modo como éste se presenta en la realidad, es tan sólo un sustituto de la percepción sensible directa del mismo, pero no nos permite comprender tal fenómeno ni desentrañar su estructura o lógica interna. El valor de una imagen reside inevitablemente en la interpretación que hagamos de ella, y ésta será siempre lingüística, con lo cual debemos admitir la imposibilidad de escapar de las "redes del lenguaje". De allí el carácter dudoso del famoso adagio "una imagen vale más que mil palabras", expresión que aparentemente preside una ideología actual centrada en la "cultura de la imagen", y que parece implicar la resurrección de un empirismo ingenuo según el cual "los hechos -o en este caso las imágenes- hablan por sí mismos".

nológico que en principio nos permitiría “poner a prueba” nuestras conjeturas y ver si efectivamente “funcionan” en el terreno fáctico. La inclinación evidentemente conductista de Turing lo condujo a afirmar que basta con la comprobación empírica de la conducta verbal exterior de un ordenador para calificar su comportamiento de inteligente: si la computadora es en apariencia capaz de sostener una conversación inteligente con un interlocutor humano, dicha condición resulta suficiente para atribuirle a la misma inteligencia. El pensamiento no debía ser un atributo definido a priori, a modo de una *esencia* platónica, puesto que quedaba reducido a una mera conducta exterior y, por lo tanto, abordable mediante la simple observación. De este modo la presencia de cierta “actividad mental” quedaba empíricamente corroborada mediante un simple test: el juego de las imitaciones. Si un programa computacional (basado en un proceso de computación estrictamente definible) era lo suficientemente “eficiente” como para simular una conversación inteligente, bastaba con este criterio puramente pragmático e instrumental para “decidir” el carácter inteligente de la máquina.

Anteriormente, cuando analizábamos las propiedades curiosamente problemáticas del recurso analógico, nos preguntábamos en qué medida se puede hablar de una correspondencia analógica entre los términos de dos realidades de diferente orden, y en qué medida se considera que dichos órdenes son simplemente equivalentes, de modo tal que en el fondo no existen dos niveles diferenciables sino sólo uno. Si sostenemos que dos órdenes son análogos, ¿no estamos afirmando en última instancia que son ontológicamente equivalentes, de modo tal que cada uno puede ser comprendido a partir del otro? Este carácter paradójico que exhibe el concepto de analogía puede ser resignificado bajo los mismos términos al abordar el concepto de simulación. Robert Sokolowski³, al analizar la propia esencia de la Inteligencia artificial, propone que el adjetivo “artificial” puede ser entendido desde dos puntos de vista diferentes, para lo cual se vale del ejemplo de las flores artificiales, por un lado, y de la luz artificial, por el otro. Si bien en ambos casos se trata de objetos fabricados por el hombre, de entidades *construidas* en contraposición a los objetos *dados* en la naturaleza, en el primero se trata de algo que *parece ser* pero realmente *no* es lo que parece. Las flores artificiales no son flores sino tan sólo papel o plástico (en términos aristotélicos, poseen la forma de flor pero no la materia, cuestión que será importante para remitirla luego al problema de la Inteligencia Artificial). Así, quien tomara a una flor artificial por una flor verdadera sería víctima de un engaño. Sin embargo, con la luz artificial sucede algo completamente diferente. Esta fue fabricada como sustituto de la luz natural, pero no es un artificio engañoso sino justamente lo que parece ser, puesto que ha sido concebida para cumplir la misma función que cumple la luz natural, a saber, la de iluminar (volviendo a los términos aristotélicos, posee la misma *causa final* que la luz natural). En este último caso la apariencia de la cosa revela justamente lo que la cosa es. Ahora bien ¿a cuál de los dos sentidos es asimilable el concepto de Inteligencia Artificial, en relación con la inteligencia natural? En otras palabras ¿qué papel estaría jugando la simulación en este caso? ¿Los programas de Inteligencia Artificial exhiben un comportamiento *aparentemente* inteligente, del mismo modo que las flores artificiales poseen la *aparición fenoménica* de una flor natural, pero no sus *propiedades esenciales*, o bien están dotados de algún tipo de inteligencia *real*, aún cuando ésta difiera de las propiedades de la inteligencia humana, del mismo modo que la luz artificial es luz propiamente dicha, aunque sus propiedades no coincidan en todos los aspectos con las de la luz natural? La respuesta a estas preguntas dependerá inevitablemente de una definición previa de lo que se entiende por “inteligencia”. Para un conductista como Turing, cuya posición es subsidiaria de la tradición fenomenista, no cabría asignar

³ Sokolowski, R., “Inteligencia natural e inteligencia artificial”, artículo del libro *El nuevo debate sobre la inteligencia artificial- Sistemas simbólicos y redes neuronales*, Stephen Graubard comp., Barcelona, 1993, Ed. Gedisa.

importancia a la distinción entre *esencia* y *apariencia*: basta con que un comportamiento nos resulte *aparentemente inteligente* como para que lo podamos catalogar sin más de inteligente. Nos encontramos aquí ante un claro ejemplo en el cual lo que comenzó siendo un instrumento útil para lograr la consecución de procedimientos computables "eficientes" (la noción abstracta de "máquina universal de Turing") acabó por transformarse en una interpretación autorizada del funcionamiento efectivo y real de nuestra mente. Del mismo modo que cabe plantearse si un instrumentalista, al aceptar una teoría científica, en la medida en que le resulta una herramienta útil para la obtención de ciertos resultados, no se ve forzado en el fondo a suponer que aquella teoría describe efectivamente algún aspecto de la realidad a la que alude, Turing parece haber desembocado en la afirmación según la cual la "máquina universal de Turing" no sólo constituye un instrumento útil para la comprensión de los procesos matemáticamente recursivos en términos de cómputos (o lo que es lo mismo, para la aplicación de esquemas algorítmicos a secuencias de instrucciones), sino que describe efectivamente las operaciones realizadas por nuestra mente. En este sentido, el recurso puramente conductista consistente en limitarse al registro de la conducta observable (comportamiento fenoménico), unido al credo instrumentalista consistente en aceptar una teoría en función de su utilidad para el cumplimiento de ciertos propósitos fijados de antemano, llevaron a Turing a suponer que bastaba con la aplicación de su "test" como criterio pragmático para definir cuándo estamos ante una conducta inteligente, sin necesidad de una definición a priori de lo que entendemos por "inteligencia" (definición que estaría comprometida con un intento de describir realmente el fenómeno en cuestión). Es, a todas luces, evidente que necesitamos sostener (al menos implícitamente) una definición previa de inteligencia en función de la cual podamos discriminar una conducta inteligente de una que no lo es. Por otro lado, si para Turing los procedimientos de cómputos realizados por el ordenador son capaces de *causar* una conducta fenoménica que deberíamos considerar inteligente, entonces es de suponer que no consideraba a la computabilidad como un mero recurso instrumental sino como el verdadero sustrato que describe cualquier comportamiento inteligente. Si bien la psicología cognitiva dio un gran paso adelante respecto del conductismo tradicional (que simplemente negaba la existencia de procesos mentales, o bien los consideraba como "epifenómenos" carentes de importancia, al no poder abordarlos mediante la investigación empírica), sólo le era posible admitir la existencia de tales procesos en la medida en que éstos quedaran apresados en las redes de algún instrumento avalado científicamente. En otras palabras, debían poder ser objeto de alguna explicación científicamente válida. De allí que se recurriera al auxilio de las disciplinas formales (la lógica y la matemática) en tanto instrumentos idóneos para la aprehensión de un objeto como la mente, objeto que, paradójicamente, es idéntico al sujeto que pretende estudiarlo.

Conclusión

En síntesis, podemos decir que estas dos tendencias analógicas opuestas consisten en procurar la aprehensión de un fenómeno mediante su subordinación a nuestras propias y limitadas posibilidades gnoseológicas. Aún cuando estas interpretaciones surgieron como meras analogías consistentes en tratar de amoldar ciertos hechos a nuestras estrategias comprensivas, el carácter propiamente metafórico del lenguaje mismo -que, por otra parte, constituye nuestra herramienta mental por excelencia- torna excesivamente difusa y difícilmente discriminable la distancia entre analogía y descripción pura -entre "sentido literal" y "sentido figurado"-. Esto provoca que, a medida que los usos lingüísticos se van sedimentando y arraigando en las prácticas

sociales, vayan generando la ilusión de que nuestras teorías describen efectivamente la realidad.

Bibliografía

- Ferrater Mora, José. *Diccionario de Filosofía*- Términos consultados: 'Metáfora' y 'Analogía'.
- A.J. Ayer. *El positivismo lógico*. Méjico, Fondo de Cultura Económica, 1965
- Rorty, Richard. *Contingencia, ironía y solidaridad*. Barcelona, Paidós, 1991
- Graubard, Stephen (compilador). *El nuevo debate sobre la inteligencia artificial- Sistemas simbólicos y redes neuronales*, Barcelona, 1993, Ed. Gedisa. Artículo consultado: "Inteligencia natural e inteligencia artificial", de R. Sokolowski.