PEIRCE, ABDUCCIÓN Y PRÁCTICA MÉDICA

DOUGLAS NIÑO

This paper presents an alternative view for understanding abduction as 'inference to the best explanation', than can account from the simplest perception to the introduction of *any* new ideas. Subsequently the view offered is applied to medical practice and some consequences are extracted for it. The discussion is considered in the context of Peirce's theories of men classification, fixation of belief and inquiry.

El propósito de este escrito es, primero, caracterizar la abducción de una manera tal que abarque desde eventos como la percepción, pasando por el arte, el sentido común y la actividad profesional, hasta el diseño y selección de las hipótesis científicas; y segundo, ejemplificar esta forma de entender la abducción en el ámbito de la medicina. Para ello, me basaré en diferentes propuestas del filósofo norteamericano Charles S. Peirce.

1. División de las actividades humanas.

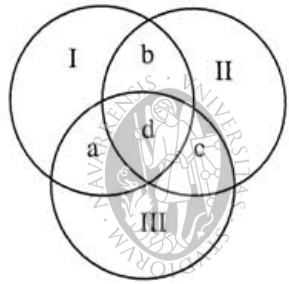
Hacia 1896 Peirce caracterizó los diferentes tipos de hombres en tres clases: los artistas, que miran el mundo como si fuese una 'pintura'; los hombres prácticos, que miran al mundo como una 'oportunidad' y los científicos (*CP* 1.43). Con respecto a la ciencia decía que:

> "Como tal, no consiste tanto en *conocer*, ni tampoco en 'conocimiento organizado', cuanto en la investigación diligente de la verdad por causa de la verdad, sin ningún otro tipo de interés, ni siquiera por el interés del deleite de contemplarla, sino por el

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

impulso de penetrar en la razón de las cosas [...]. Pero si un hombre se ocupa en investigar la verdad de una cuestión con algún propósito ulterior, tal como hacer dinero, o corregir su vida, o beneficiar a sus amigos, puede hacerlo mejor que un científico, si usted quiere [...] pero no es un científico" (*CP* 1.44-45, 1896).

La cita anterior muestra la idea de Peirce de lo que es un científico genuino, y lo que podríamos denominar un científico *no-genuino*, que apela a algo más que la búsqueda de la verdad por causa de la verdad. Es por decirlo así, un caso *mixto* entre ciencia y e interés práctico. Es de esperar que hayan otros tipos de *mixturas*, que podrían representarse de la siguiente manera:



Donde «I» representa a los artistas, «II» a la clase de los hombres prácticos ('con sentido común') y «III» a los hombres científicos. "a", "b", "c" y "d" representan las clases *mixtas*. "a" a la *mixtura* de «I» y «III», "b" a la *mixtura* de «I» y «II», "c" a la *mixtura* de «II» y «III» y "d" a la *mixtura* de «I», «II» y «III». Si se piensa en la clasificación de las ciencias de Peirce puede especularse que dependiendo del tipo de actividad habría *submixturas* al interior de "a", "b", "c" y "d". Por ejemplo, en "c" estarían las *profesiones*, es decir, actividades que combinan lo práctico en su finalidad (lo bueno[1]) y lo científico en sus medios (lo verdadero), como la arquitectura, la ingeniería y la medicina.

[1] Incluso se puede recordar que otro nombre que da Peirce a la Ética es 'Práctica'.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

2. Diferentes modos de fijar creencias.

Continuando con Peirce (*W*3: 242-257, 1877), podríamos establecer que estas diferentes clases de personas pueden fijar sus creencias de acuerdo a cuatro métodos básicos: el método de tenacidad, autoridad, *a priori* y científico.

Resumiendo, el método de la *tenacidad* consiste en sostener una creencia con base en las propias asunciones, sin modificarlas a pesar de que vaya en contra de la experiencia, es el caso de aquel que responde "porque sí", "porque así pienso yo", etc. El método de la *autoridad* consiste en fijar una creencia porque alguien con alguna jerarquía en la comunidad presenta un veredicto al respecto, por ejemplo, como cuando alguien responde "porque lo dijo el profesor" o "porque así decía en el libro guía", etc. El tercer método es el *a priori*, usado por algunos filósofos, que consiste en partir de algunos primeros principios y seguidamente plantear una exposición de lo que es posible que se dé en el mundo real. El cuarto método es el de la ciencia. Según Peirce, los tres primeros métodos no nos permiten alcanzar la verdad porque dependen de las opiniones e interés de las personas que los utilizan. El método de la ciencia sería el único que nos permite confiar en alcanzar la verdad, porque no depende de las opiniones de alguna persona, como los otros tres, sino que el tribunal último e insobornable del que hay que depender es el de la realidad misma.

En ese sentido, puede decirse que para las diferentes clases de hombres, para los artistas no interesa fijar creencias, (pero como veremos la abducción es indispensable), los prácticos utilizarían el método de la autoridad, tenacidad y científico y los científicos (genuinos) el de la ciencia.

3. Método científico y tres formas de inferencia.

Abducción, inducción y deducción son las tres formas básicas de inferencia (2.774, 1902) desarrolladas por Peirce. Peirce afirma

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

que "a tres proposiciones que se relacionan entre sí como premisa mayor, premisa menor y la conclusión del silogismo de la primera figura se les puede llamar respectivamente, *Regla, Caso y Resultado*" (*W*2: 29, 1867). Esto puede verse mejor con su conocido ejemplo de las judías (*W*3: 325-326, 1877):

DEDUCCIÓN

Regla	Todas las judías de este saco son blancas.
Caso	Estas judías son de este saco.
> Resultado	Estas judías son blancas.

INDUCCIÓN

Caso	Estas judías son de este saco.
Resultado	Estas judías son blancas.
> Regla	Todas las judías de este saco son blancas.

HIPÓTESIS [ABDUCCIÓN]

Regla	Todas las judías de este saco son blancas.
Resultado	Estas judías son blancas.
> Caso	Estas judías son de este saco.

Ahora bien, en el escrito citado previamente, Peirce concluye que "en el caso de la inducción el sujeto de las premisas ha de ser la suma de los sujetos y que *en el caso de la hipótesis* [abducción], *el predicado de las premisas ha de ser una conjunción de predicados*" (*W*2: 44) [cursivas mías. A esta *forma lógica* me referiré en adelante como Hipótesis, con 'H' mayúscula].

Entre 1890 y 1905 Peirce hace un cambio gradual en su teoría de la inferencia. Lo que antes eran tres formas de inferencia independientes se integran para formar tres etapas en el método científico. De esta manera, la *abducción* propone una hipótesis para explicar algunos hechos observados, luego viene la *deducción* que extrae las consecuencias necesarias de la hipótesis propuesta, y

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

por último viene la *inducción*, que es el proceso en el que se contrastan esas consecuencias deducidas con la experiencia. Si el examen de la experiencia confirma la hipótesis, ésta se mantiene, si la hipótesis no logra pasar ese test, pues las abducciones *siempre* son falibles, se precisa de una nueva abducción. En este sentido Peirce define la abducción de la siguiente manera:

> "El hecho sorprendente, C, se observa;
>
> Pero si A fuese verdadero, C sería un asunto obvio, por tanto,
>
> hay razón para sospechar que A es verdadero" (*CP* 5.189, 1903).

Pero dado que Peirce también sostuvo que la abducción rige todo tipo de conocimiento, incluidos los juicios perceptivos (*CP* 5.181, 1903), el enunciado anterior se vería en dificultades dado que la mayoría de las percepciones no presentan nada de 'sorprendente'.

Enfrentemos este problema con la forma lógica de la Hipótesis. Si la percepción es gobernada por la abducción tendríamos una Hipótesis del siguiente estilo:

> Regla: Un árbol presenta tronco, ramas, hojas, etc.
>
> Resultado: Este objeto presenta tronco, ramas, hojas, etc.
>
> Caso: Este objeto es un árbol.

Alguien podría objetar que los predicados "tronco", "ramas", "hojas", etc., para reconocerse como tales en el Resultado, también necesitarían una abducción y habría un regreso al infinito. No lo creo. Hay que recordar que las percepciones son casos de abducciones críticas, o por decirlo de otra manera, automáticas o semiautomáticas, debido a que se comportan según ciertos patrones neuronales. De hecho, allí hay un momento en que los patrones de activación sináptica *mezclan* lo que es el Resultado con la Regla (en la evocación de la Regla por la memoria, en lo que se conoce como 'priming memory') y por eso es que de hecho no se ven contornos u hojas, sino un árbol. Si se acepta esto, se concluye, que la percepción es inferencial y no directa.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

4. Abducción en las diferentes actividades humanas.

En una Hipótesis es necesario que los predicados de la Regla y el Resultado sean comunes. Pero para Peirce la abducción es la única manera de introducir una nueva idea (*CP* 2.97, 1902), es decir, cualquier acto creativo involucra una abducción (pero no viceversa). En una actividad como la literatura (Clase I) hacer una metáfora es un acto creativo, y por tanto, abductivo. Por ejemplo:

Regla: La miel es café

Resultado: Sus ojos son café

Caso: La miel es sus ojos.

Pero nótese que allí la metáfora no juega con lo que explicita el color sino con las connotaciones (predicados asociados) de miel y ojos. Lo mismo sucede cuando se dice «Ojos oceánicos», que puede presentar significados múltiples, porque un océano puede ser azul, profundo o 'repleto de agua', etc. y unos ojos pueden ser azules, de mirada profunda o estar llorando, etc.

El caso de un chiste (que puede caracterizarse en el ítem b) de cualquier índole es muy parecido. Por ejemplo, en "iba Caperucita Roja por el bosque, cayó la noche... y la aplastó", con lo que se juega es que "caer" en el contexto de "cayó la noche", presenta una serie de expectativas (predicados asociados) que son rotos con la expresión "la aplastó" (polisemia). Cuando hay expectativas que se frustran (en contextos apropiados) hacen de un relato o evento algo gracioso. Freud declara que se libera una carga psíquica reprimida, pero para nuestro interés, puede decirse que lo que ocurre con el chiste es que los predicados se cruzan en un punto que luego diverge.

En lo que consiste un acto creativo o introducir una idea nueva es en incluir en la Regla un predicado que no estaba antes en las Reglas a las que se tiene acceso directo o indirecto. Si parte de la esencia de una abducción es que es la única forma de introducir una idea nueva, entonces entender la abducción como inferencia

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

hacia la mejor explicación (IHME)[2], es erróneo, simplemente porque hay casos en los que se introducen ideas nuevas sin explicar nada.

El caso de buscar unas llaves perdidas es un ejemplo práctico paradigmático (clase II). Supongamos que habitualmente dejo las llaves de mi casa en el bolsillo derecho del pantalón y al llegar a ella introduzco mi mano en ese bolsillo y no las encuentro. En tal caso, es preciso que postule una *hipótesis* como "las llaves están en el bolsillo izquierdo de la chaqueta". Ahora bien, "están en el bolsillo izquierdo de la chaqueta" es tomar una Regla disponible y *ceteris paribus* una Regla conocida es más económica. Si yo sólo tuviese acceso a la Regla que plantea las llaves están en el bolsillo del pantalón, realmente hubiese tenido que postular una hipótesis creativa u otra Regla menos económica. Pero adicionalmente, con esta Regla puedo extraer consecuencias necesarias como que si están en el bolsillo de la chaqueta e introduzco la mano en él, voy a encontrarlas, es decir, se haría una deducción que seguidamente podría comprobarse introduciendo efectivamente la mano en aquel bolsillo izquierdo, es decir, contrastarlo con la experiencia, lo que Peirce denominaba 'inducción cualitativa' (2.759, 1905).

Este último ejemplo de buscar y eventualmente encontrar unas llaves perdidas muestra una estructura que obedece al método de la ciencia (clase III). Igualmente ocurre con la práctica médica (ítem c), como espero mostrar más adelante.

Las diferencias con el caso de la literatura son, por una parte, la incompletud del desarrollo del método científico: casi nunca se extraen conclusiones necesarias después de declarar una metáfora o se contrasta con la experiencia del mundo narrativo[3].

---

[2] Como es actualmente aceptado, *e.g.* J. Josephson / S. Josephson (eds.), *Abductive Inference*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, cap. 1.

[3] Tal vez esto suceda ocasionalmente en la novela policiaca y que podríamos incluir en el ítem a, U. Eco / T. Sebeok (eds.), *El signo de los tres*, Lumen, Barcelona, 1989.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

Por otra parte, hay una diferencia de pretensión. La literatura aspira a lo Bello (lúdico) y no se entretiene en la búsqueda de la verdad. El caso del chiste es similar.

La pretensión de 'los hombres prácticos' es precisamente lo *práctico* (no lo verdadero) y pueden servirse del método de la ciencia como cuando se desea encontrar unas llaves. En el caso de las profesiones la utilización del método obedece también a un fin práctico como construir un puente con las Reglas y postulados que ofrece la física o hacer un diagnóstico médico con las Reglas que ofrece, por ejemplo, la fisiología. Pero nótese que mientras en el caso de la literatura la metáfora es creativa (introduce una nueva idea), para el caso del sentido común y la profesión médica no se está introduciendo una idea nueva cada vez que se postula una abducción. En la vida cotidiana o en la práctica diaria de la medicina no se *crea* conocimiento, simplemente se aplica. Es algo *eminentemente práctico.* En los casos prácticos, sí se emplean las Hipótesis como IHME.

A diferencia del chiste, en la investigación científica, una frustración de expectativas (hecho sorprendente) obliga a dudar de la legitimidad de una teoría y lo que se pretende no es que los predicados se crucen en un punto (ser graciosos), sino que se subsuman unos a otros, como el caso de Kepler con predicados para curvas cerradas (*cf. infra.*). En una teoría científica no sólo se describe el mobiliario del mundo, sino que se espera que lo que hay en él se comporte de una cierta manera (predicciones o expectativas), y eso es así, porque los predicados de la ciencia aspiran a la generalidad[4]. Ante un hecho sorprendente, la ciencia acude a unos predicados, no para ser graciosos, sino para explicar hechos. Lo interesante de hacer una hipótesis científica es buscar predicados *pertinentes* que puedan explicar los hechos sorprendentes. La pretensión de la ciencia es buscar verdades sobre el mundo y no tiene que ver con nada práctico, al menos como lo entiende Peirce (*CP* 1.75-76, 1896). Esto quiere decir que la ciencia en realidad no tiene entre sus pretensiones mejorar la humanidad, ser útil u obtener recono-

[4] Quizá haya una familiaridad etimológica entre "predicción" y "predicado".

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

cimiento como discurso legítimo. Desafortunadamente de científicos no-genuinos con aspiraciones de reconocimiento o pretensiones de poder están llenos los laboratorios, y eso va en detrimento de calidad de la ciencia y en general de la actividad académica, como bien lo ha puesto de relieve Susan Haack[5].

Si se piensa nuevamente en las diferentes clases de hombres que plantea Peirce, vemos que el propósito para cada uno de ellos es diferente. Los artistas (A_1) son creativos, aunque su propósito no es –en general– explicativo. Los hombres prácticos (A_2) intentan explicar los hechos a los que se enfrentan, pero generalmente no son creativos. Los hombres de ciencia (A_3), en su búsqueda de la verdad se ven impelidos permanentemente a explicar creativamente diferentes clases de eventos. Así, cada uno de ellos hace abducciones de diferente clase[6]:

A_1: Abducción creativa – No explicativa

A_2: Abducción explicativa – No creativa

A_3: Abducción creativa – Explicativa

Teniendo en cuenta lo anterior mantendré que la abducción consiste en formular por lo menos una Hipótesis, y además, en algunas ocasiones (en A_2, pero sobre todo en A_3) usar *deliberadamente* algunos de los criterios de la economía de la investigación (*e.g. CP* 5.590-604); con miras a *ayudar* a seleccionar una Hipótesis si es preciso postular más de una, dependiendo de la pretensión[7].

---

[5] S. Haack, "La ética del intelecto: un acercamiento peirceano", *Anuario Filosófico,* 1996 (29), 1413-1433.

[6] Hay que retener también que hay *mixturas* en esas actividades. La abducción de la percepción, al ser extrema y no sujeta al control, podría ser denominada A_0.

[7] Digo algunos, porque sospecho que elementos como la *naturalidad* puedan explicarse evolutivamente, mientras que la *plausibilidad*, y la *probabilidad*, es posible que estén tan sedimentados en nuestras prácticas sociales, que hagan parte de lo que John Searle denomina Trasfondo, en especial para el caso de la percepción (A_0), mientras que otros simplemente hagan parte de la Red (J. Searle, *Intencionalidad*, Tecnos, Madrid, 1992, cap. 5; *La construcción de la realidad social*, Paidós, Barcelona, 1997, cap. 6). Sospecho que si los criterios de la economía de

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

Es decir, mantengo la doctrina de Regla + Resultado = Caso. Creo que Peirce al ser un entusiasta incondicional de la ciencia, se preocupó por dar criterios lo más rigurosos posibles para la abducción A_3 que era la que le interesaba, por eso es que: "las reglas de la *abducción científica* deben basarse exclusivamente en la economía de la investigación" (*CP* 7.220n1, 1901. Cursivas mías).

Resumiendo: se planteaban dos problemas con respecto a la noción de abducción: el primero tenía que ver con los «hechos sorprendentes» en ciencia *vs.* «hechos no sorprendentes» en la percepción, y segundo, introducción de nuevas ideas con ánimo explicativo *vs.* introducción de ideas sin ánimo explicativo. El siguiente cuadro ayudará a entender mi posición:

Abducción			
Percepción (Abd. Críticas) A_0	Hipótesis Científicas A_3	Práctico A_2	Artístico/Lúdico A_1
Conscientes			
Incontrolables	Controladas		
Acríticas	Críticas		
Inferenciales			
Con o sin Sorpresa	Sorpresa	Con o sin Sorpresa	La sorpresa no se plantea
Explicación	Explicación	Explicación	No explicación
No creativo	Creativo	No creativo	Creativo

Ahora bien, en relación con el método científico, la abducción es, según Peirce, meramente preparatoria o el primer paso del razonador científico (*CP* 7.218, 1901).

> "Peirce observa que el razonamiento por Abducción es típico de todos los descubrimientos científicos «revolucionarios». Kepler sabe por quienes lo precedieron que las órbitas de los planetas son circulares. Después observa dos posiciones de Marte y advierte que tocan dos puntos (*x* e *y*), que no pueden ser los dos

---

la investigación pueden ser puestos en términos lógicos, las abducciones A_2 y A_3 podrían ser plenamente formalizadas.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

puntos de un círculo. El caso es curioso. Dejaría de serlo, si se admitiese que los planetas describen una órbita que puede representarse con otro tipo de curva y se pudiera verificar que *x* e *y* son dos puntos de este tipo de curva (no circular). Kepler debe, pues, encontrar una [Regla] diferente. Podría imaginar que las órbitas de los planetas son parabólicas o sinusoidales [...] [dado lo que Kepler sabía, también por sus predecesores, se precisaba de una curva cerrada y el descubrimiento de las cónicas le permitió pensar que era una elipse]. Así, pues, hace su Abducción: si las órbitas de los planetas fueran elípticas y las dos posiciones advertidas (*x* e *y*) de Marte fueran un Caso de esa [Regla], el Resultado ya no sería sorprendente. Naturalmente, en este punto debe verificar su Abducción fingiendo una nueva Deducción. Si las órbitas son elípticas, se debe esperar a Marte en un punto *z*, que es otro punto de la elipse. Kepler lo espera y lo encuentra [Inducción]. En principio la Abducción está demostrada. Ahora sólo hace falta hacer muchas otras verificaciones y probar si se puede refutar la hipótesis [...]. El caso es que el científico no necesita diez mil pruebas inductivas. Lanza una hipótesis acaso aventurada, muy semejante a una apuesta, y la pone a prueba. Mientras la prueba dé resultados positivos, ha vencido"[8].

Nótese que las observaciones anómalas (casos *curiosos* que anteceden los descubrimientos científicos) tienen la forma oblicua de *Baroco* de la segunda figura aristotélica, en las que la observación (Resultado o premisa menor) es incompatible con la Regla o premisa mayor tenida por cierta, por lo que la conclusión o Caso, hace que se rechace, bien la Observación, bien la Regla (dado que de la Regla que regiría al Caso no se sigue el Resultado, es decir que el Resultado falsa la Regla). Si se rechaza la Regla, se postula una que sea compatible con la observación: en esto precisamente consiste la abducción, entendida como IHME. Por lo que quedan dos caminos: a) se revisa nuevamente el Resultado, o b) se postula

[8] U. Eco, *De los espejos y otros ensayos*, Lumen, Barcelona, 1988, 179-180. Corchetes agregados.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

una nueva Regla que explique ese Resultado, es decir se hace una hipótesis. Miremos el caso de Kepler:

Regla: Las órbitas de los planetas son circulares

pero de la observación,

Resultado: La órbita de Marte no es circular

se sigue,

Caso: Marte no es un planeta

Así, o bien, a) La órbita de Marte no es una órbita planetaria, o b) se duda que Marte sea un planeta, o c) se duda que la órbita de Marte, a pesar de ser un planeta, sea circular. Esta tercera opción es la tomada por Kepler, quien postula su económica, simple, verificable y espléndida abducción.

Lo relevante es, insisto, para el caso de las abducciones (A_0, A_1, A_2 y A_3) la comprehensión de los predicados de las premisas. Lo que se presenta como «sorprendente» o anómalo, en el contexto de la investigación científica o en la vida cotidiana, sólo lo es con respecto a predicados asociados *habitualmente*. Y lo que haría la investigación científica sería asociar predicados que no se asocian usualmente. Pero nótese que, siempre que se ha de explicar un hecho, se parte de predicados ya conocidos. Lo interesante, por el contrario, en literatura o en un chiste, es asociar predicados a los que no estamos acostumbrados, y a pesar de que no se postulan como una IHME, recogen la esencia de la abducción al introducir ideas nuevas.

5. Abducción y diagnóstico médico.

La tarea del médico es procurar sanar al enfermo y prevenir que el sano enferme. Es decir, es un fin *práctico* el que busca. Sólo intenta descubrir qué tipo de enfermar está presentando una persona *para* intervenir adecuadamente.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

Ahora bien, al médico son presentados como «sorprendentes» los síntomas que preocupan al enfermo, que se constituyen para él en *Resultados*. En esa medida, hay que anotar que es al paciente al que le parecen sorprendentes las modificaciones que presenta de acuerdo a sus creencias y expectativas[9]. Posiblemente antes de acudir a una consulta ha intentado postular sus propias hipótesis para explicar lo que le ocurre y cuando no le satisfacen sus conjeturas, (cuando *no logra fijar una creencia* adecuada para él, en la resolución de sus problemas), decide consultar y le relata al médico los problemas que le aquejan. Seguidamente, el médico toma nota de estos y trata de encontrar un diagnóstico en el que se sinteticen los Resultados que le son presentados. Esto sólo es posible si encuentra una Regla que pueda explicar los Resultado(s) que se le presentan. Es decir, el médico debe acudir a ciertas creencias ya fijadas para dar cuenta de lo que le sucede al paciente. Como sólo tenemos Reglas y Resultados, lo que queda es inferir el Caso, y esto, como lo hemos visto, es una abducción A_2. En breve, un diagnóstico médico sólo puede postularse por vía abductiva. Así, la forma general del diagnóstico médico puede enunciarse como:

Regla: $(\forall x)\ (Dx \rightarrow S'x\ _\ S''x\ _\ S'''x \ldots)$

Resultado: $S'a\ _\ S''a\ _\ S'''a \ldots)$

Caso: Da

Donde "D" es el diagnóstico, «S' _ S'' _ S''' ...» son los signos y síntomas y "a" de quien se predica "D". El cambio de la forma aristotélica a la lógica de predicados, donde para el primero la abducción consistía en contener predicados comunes para la Regla y el Resultado, y en la inducción en contener sujetos comunes para Resultado y Caso, consiste en que para la Abducción los predicados comunes son los del consecuente de la Regla y los predicados del Resultado; y en la inducción los predicados del Caso se convierten en los del antecedente de la Regla y los del Resultado en

[9] En el caso de los niños es su responsable, generalmente la madre, quien nota modificaciones «sorprendentes» en las criaturas.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

los consecuentes de la Regla, con la generalización correspondiente.

Miremos esto con más cuidado. Aunque temporalmente el Resultado es anterior a la Regla, lógicamente es posterior. Aquello que se postula en la Regla incluye los pasos de selección de hipótesis. En medicina, la Regla incluye aquellos predicados que se consideran en el Resultado «sorprendente» (para el paciente). Y las Reglas hacen parte del conjunto de «estereotipos» (Putnam) que se aprenden durante el entrenamiento-educación profesional. No se *crea* un conocimiento nuevo cada vez que se hace un diagnóstico. Simplemente se *aplica* una Regla ya conocida a un Resultado y se abduce el Caso. Lo interesante del proceso es seleccionar una(s) Regla(s) adecuada(s) para aplicar.

6. Deducción e inducción médica: el tratamiento.

A pesar de que el tratamiento es la forma más importante en que intervienen estas dos formas de inferencia en el acto médico, aparecen fácticamente como prerrequisito, en el proceso de postular la abducción diagnóstica.

Primero se presenta un hecho sorprendente (síntomas) y el paciente decide consultar. Segundo, cualquier hecho presenta ciertas consecuencias, y esas consecuencias son *deductivas*. Por ejemplo, si el paciente dice "estoy afiebrado", una consecuencia es la aceleración del pulso. En la entrevista y el examen físico se obtienen esos datos por contrastación con la experiencia (inducción), una vez extraídas las consecuencias apropiadas. Cuando son obtenidos los datos, se postula una abducción que explique (justifique) la aparición de esos resultados «sorprendentes» y se formula el diagnóstico (abductivamente).

Ahora la deducción vuelve a entrar en escena: si el diagnóstico fuese correcto entre las consecuencias encontraríamos no sólo los síntomas por los que se consulta, sino además *otras* modificaciones. Esos «nuevos» síntomas que se predicen (lógica o epistémi-

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

camente, no temporalmente) se contrastan con lo que presenta el paciente, (de nuevo *inducción*). Si tales «nuevos datos» son corroborados (por pruebas de laboratorio, por ejemplo) se acaba la labor diagnóstica y comienza el tratamiento. Lo que es importante anotar es que no es posible pasar al tratamiento, sin haber pasado aunque sea por una vaga abducción diagnóstica. Sin embargo, es un imperativo *ético-práctico* llegar a una buena determinación diagnóstica, porque entre más acertado sea el diagnóstico, más apropiado será el tratamiento.

La formulación del tratamiento es cuestión de deducción. De hecho, una vez obtenido el diagnóstico es sólo una cuestión de información –obtenida en la formación profesional– (pre)decir el tratamiento a seguir. Pero entre más preciso sea el diagnóstico (que a su vez depende de cuántos y cuán precisos sean los síntomas obtenidos y confirmados) la conducta a seguir es menos dispersa[10]. Por lo que podría darse la siguiente forma:

Regla: $(\forall x)\ (Dx \rightarrow Tx)$

Caso: Da

Resultado: Ta

Donde "T" significa una forma de tratamiento, que incluso llega a depender de la escuela en que se haya formado el médico. Recordemos que el Caso ya ha sido obtenido por abducción. Aquí el signo "→" significa una guía de acción, pues lo que se deduce es una acción terapéutica (interpretante final) apropiada para el tipo de enfermar estipulado, dados los Resultados (síntomas) encontrados. Así, Da es uno de los casos (circunstancias) donde se ejerce una creencia *fijada*. Es decir, una creencia del médico que da lugar a un hábito de acción terapéutico para ese diagnóstico.

---

[10] En la forma lógica del diagnóstico, nótese que en la Regla entre más predicados haya en el lado del consecuente, menos habrá en lado del antecedente. Es decir, entre más síntomas, menos posibilidades diagnósticas diferenciales. El diagnóstico ideal es aquel en que la Regla se aplique a un solo Caso. Sólo en ese momento se obtendrá un diagnóstico verdaderamente individualizado. Sin embargo, para los fines terapéuticos tradicionales, basta con que los diferentes diagnósticos (predicados del antecedente) que queden conduzcan al mismo tratamiento.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

La puesta en marcha del tratamiento es cuestión de inducción. Si el paciente mejora, se *supone* que el diagnóstico es correcto, si no es así, habría que cambiar la abducción diagnóstica. La inducción también trae una dimensión normativa: se generaliza o mantiene una norma de explicación terapéutica.

7. El problema de la cuantificación.

Nótese que las expresiones anteriores sólo incluyen predicados monádicos. Una consecuencia interesante para el ámbito de la medicina es que no se puede afirmar con sentido que *existan* enfermedades, en el sentido de ser *cosas* que establecen *relaciones* con los sujetos que las padecen. Actualmente puede entenderse por 'enfermedad' una lesión anatómico-funcional debida a una causa externa o interna.

El problema que se presenta con la noción de «enfermedad» como lesión biológica es que lleva a cuantificar sobre ella. Es decir, se llega a decir: "hay enfermedades", como si fuesen cosas, del tipo de las *especies naturales*, como los animales y vegetales, independientes incluso de los sujetos que las padecen. Y entre otras razones no son especies naturales porque toda especie natural tiene que poder reproducirse y las «enfermedades» sencillamente no se reproducen[11].

Pero si aceptásemos que existen enfermedades, por ejemplo, en la proposición "Juan tiene gripe", que es una expresión de predicado diádico, se tendría que hacer lo siguiente:

$$(\exists x)\ (\exists y)\ [\ (Px\ _\ Gy)\ _\ (xRy)]$$

Que se leería como: "Existe un *x* y un *y*, tal que *x* es una Persona y *y* una gripe, y *x* y *y* están en una relación diádica R" de tenencia, y de esa manera se cuantificaría sobre «enfermedades». Pero el

[11] Ni siquiera las «infecciones» servirían de contraejemplo a esta afirmación porque lo que se reproduce allí son bacterias, parásitos, etc., en ningún modo «enfermedades».

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

mismo proceso de cuantificación habría que hacerlo con "Juan tiene cabeza, tronco y extremidades", así:

$$(\exists x)\ (\exists W)\ (\exists y)\ (\exists z)\ [Px _ CW _ Ty _ Ez _ R(x, W, z, y)]$$

Que se leería como: "Existe un *x*, un W, un *y* y un *z*[12], tal que P es una persona, C una cabeza, y T un tronco y E extremidades, y *x* está en una relación R con W, *y* y *z*" de tenencia. Y en este sentido Juan tendría una relación de *tenencia* con su cabeza, tronco y extremidades, lo cual es evidentemente un *error categorial* (Ryle).

Esto podría deberse en alguna medida a tanto a la sistemática ambigüedad de la conjugación del verbo 'tener', como a la tradición cartesiana de separar mente y cuerpo. No pretendo resolver el problema mente/cuerpo aquí, sino más bien señalar un posible camino de investigación. En general existe una gran dificultad en identificar el Yo con el cuerpo. El cuerpo es percibido como una «posesión» en un sentido jurídico: como la tenencia, goce, uso y usufructo de un bien mueble. Así se dice "mi mano" como se dice "mi finca", o "mis ojos" como "mis libros". Por eso si es amputado un dedo, es habitual decir "perdí un dedo pero Yo soy el mismo" lo cual, por supuesto, no es cierto. Por eso, cuando hay una lesión del cuerpo (lo que llaman *cáncer* por ejemplo) se piensa "eso es ajeno a mí, eso no hace parte de mi Yo", lo que tampoco es cierto, porque si fuera, por ejemplo, un proceso neoplásico del tipo «leucemia» se tendría que decir: "esa no es mi sangre".

Sin embargo, los diagnósticos médicos se han venido haciendo hace mucho tiempo con buenos resultados (según el sistema de creencias con que se han intentado dar cuenta de las formas de enfermar para cada mentalidad, en cada época) aún pensando en la «enfermedad» como si fuese una cosa. ¿Es esto un contraejemplo? No. El que se hayan venido haciendo correctamente los diagnósticos muestra que, dada la naturaleza lógica por la cual se realizan, es decir, por vía de la abducción, en la que el Caso que se infiere presenta un predicado monádico, muestra que *es necesario que el enfermar humano sea predicable de alguien*; no el *referente* de un

[12] En aras de la brevedad pongo un *z*, para evitar en la notación cuatro *z*'s.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

sujeto gramatical (de una proposición diádica o monádica). Es decir, enfermedades entendidas como *cosas*. La *tenencia* de una enfermedad *involucra* una relación diádica, pero esto es erróneo, pues *enfermedad* es una propiedad, no una clase de entidad.

Lo que ha pasado es que ha prevalecido la confusión de entender al enfermar humano como cosa y *a pesar* de ello, por una forzosidad lógica, se ha hecho bien. Que las formas de enfermar se *deban* predicar de alguien es un argumento (muy) a favor de abandonar la noción de «enfermedad» como cosa y la de aceptar el enfermar humano como *proceso*. Es preferible –dentro del discurso médico– abandonar expresiones como "Juan tiene diabetes" por "Juan *diabetiza*", y así, para todas las formas de enfermar. Quizá de esa manera se humanizaría un poco la práctica médica, pues ya no se buscarían enfermedades, sino lo que hay realmente: enfermos.

8. Consideraciones finales.

Podemos extraer de la anterior exposición algunas consecuencias: Primero, es erróneo comprender la abducción sólo como IHME. Segundo, la diferencia entre hacer una metáfora, un chiste, encontrar unas llaves, hacer un diagnóstico médico y elaborar hipótesis científicas es una diferencia de grado (cantidad y pertinencia de predicados involucrados) y de pretensión, pero su estructura lógica básica es la misma, la de la Hipótesis. Tercero, en contra de lo dicho por algunos filósofos de la ciencia como Popper, Kuhn y Feyerabend, sí es materia de lógica *generar* una hipótesis científica. Cuarto, los diagnósticos en medicina se abducen, (lo que de paso explica su permanente falibilidad, a pesar de que partan de premisas verdaderas), no se deducen. Y quinto, como decían los antiguos hipocráticos, no hay enfermedades, sino enfermos.

Douglas Niño Ochoa
Departamento de Filosofía
Universidad Nacional de Colombia
Santafé de Bogotá Colombia
edninooc@bachue.usc.unal.edu.co

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra