

## ¡LA BOLSA O LA ESPECIE!

(Para volver a pensar el  
puesto de la abducción  
en el sistema de las  
inferencias)

“La palabra especie parecerá tal vez demasiado vulgar y pobre para referirse a las ideas, a lo bello, lo sagrado y lo eterno, que tantos estragos causan en nuestra época. Pero en realidad “idea” no expresa ni más ni menos que “especie”.

(Hegel.Fenomenología del Espíritu Pg. 37)

### El Problema, el Marco Teórico, la Hipótesis y la Relevancia

Es frecuente encontrar en los manuales de metodología que un proyecto de investigación debe exponer en su primera parte, una presentación de estos temas: el problema, el marco teórico, la hipótesis y la relevancia. La forma que adoptan estos contenidos en la investigación científica es propia del orden público y se sujeta, en consecuencia, a ciertos códigos procesales que norman estas presentaciones en la comunidad científica. Pero el contenido general de estas acciones y las relaciones lógicas que vinculan entre sí estos elementos son comunes con nuestras operaciones mentales en la vida cotidiana.

## Datos del autor:

Titular Regular de la Cátedra de Met. de la Inv.  
Fac. de Ps. de la U. de Bs.As.

Tanto en la vida cognitiva cotidiana como en la práctica científica, lo dominante es el empleo del saber previo para interpretar los hechos que se van presentando en el flujo de la conciencia. Sin embargo, esta rutina es compatible con el acaecimiento de momentos de incertidumbre (“cuasi-problemas”, diría) que se resuelven con maniobras de ajuste de los presupuestos. Por ejemplo, vamos por la calle y un vecino, a la distancia, nos levanta la mano. Interpretamos eso como un saludo y respondemos a él. Podría ser, en otra ocasión, que un desconocido nos levante la mano: en este caso nos desconcertamos. “¿Qué quiere? ¿Qué significa ese gesto? Rápidamente miramos en diversas direcciones siguiendo diversas hipótesis posibles: ¿está saludando a otro que está detrás nuestro? ¿nos ha confundido con otra persona? ¿está señalando a algo encima nuestro que se nos puede caer encima? Todas estas hipótesis, como se ve, ni siquiera alcanzan a formularse: reajustan de manera muy veloz lo que consideramos elementos relevantes de contexto en que se está presentando ese instante de incertidumbre.

Ahora bien, en ciertas condiciones se presentan auténticos problemas (anomalías) que no se resuelven con sencillos ajustes de los presupuestos y que obligan a elaborar conjeturas o hipótesis más complejas y que exigen búsquedas *ad hoc* para determinar cuál de ellas es la pertinente.

La llamada epistemología Hipotético-deductivista que propuso Karl Popper en 1934 y que tiene actualmente gran aceptación, ha presentado un esquema sumamente exitoso para comprender la operación de la mente humana cuando ella se enfrenta a un problema de conocimiento. Un *problema*, en la perspectiva popperiana, debe ser enfrentado con una hipótesis (o teoría) y ella no se establece mediante ningún procedimiento lógico, sino mediante una creación cuyo mecanismo productivo escapa a toda investigación lógica y metodológica.

La única alternativa lógica que tendríamos para dar cuenta de esa creación, es la induc-

ción, es decir, el proceso inferencial que a partir de una serie finita de observaciones particulares, concluye en una generalización o ley universal. Pero la inducción no proporciona ninguna garantía formal de su conclusión. Y no sólo que no constituye ninguna garantía formal de la conclusión, sino que, además, *no constituye una estrategia exitosa* para generar ideas complejas, como las que plantean las teorías científicas contemporánea.

Siendo que la inducción no nos sirve para comprender la emergencia ni la validez de la hipótesis, y *no habiendo otra forma de inferencia lógica de interés* más que la deducción, entonces no queda otra alternativa para describir la operación de la mente que admitir el camino deductivo a partir de una hipótesis inventada. Esto significa, entonces, que la Metodología (como examen de los procesos lógicos del conocimiento) no tiene ninguna tarea frente al descubrimiento: no hay método en el proceso de descubrimiento; sólo hay método en el proceso de validación, el cual opera de manera hipotético-deductiva, a saber: i.- propone una teoría general a modo de hipótesis; ii.- por medio de inferencias deductivas obtiene juicios particulares que se pueden confrontar con las respectivas situaciones reales; iii.- si estos juicios observacionales resultan verdaderos, la teoría se mantiene como una “buena hipótesis”; si, en cambio, resultan falsos, la teoría debe ser considerada como falsa y abandonada, ya que el contrajemplo hallado no puede dejar en pie su valor general. Por ejemplo, Si tengo la “teoría” = “todos los cisnes son blancos” y si frente a un cisne particular, infiero el juicio = “este cisne es blanco” y resulta que en realidad él es negro, entonces no hay más remedio que negar la teoría: “No todos los cisnes son blancos”. Queda, entonces, abierto el espacio para proponer una nueva teoría.

Ciertamente el esquema anterior es muy grosero, pero el lector que ya conoce el tema rápidamente lo completará y el que no lo conoce quedará bien motivado para adquirirlo de primera mano. Para los fines de este artículo alcanza con lo dicho, ya que su cometido no es objetar la epistemología hipotético-deductivista en su funcionamiento, sino erosionar su principal presupuesto, a saber: que sólo disponemos de la inducción y de la deducción y que, en consecuencia, no hay una lógica en el descubrimiento de las teorías. Para este fin, me propongo contribuir con la difusión y comprensión de uno de los aportes más importantes del gran Lógico norteamericano, Charles S. Peirce: la recuperación que

él propuso de la *inferencia abductiva* y proponer una cierta manera de articularla con la inferencia analógica, a fin de revisar todo el cuadro de las inferencias racionales en el proceso científico.

Como dije, Peirce ha vuelto a actualizar, en el seno de la teoría de la investigación científica, el debate sobre la capacidad operativa de otras formas de inferencia, además de la deducción y de la inducción: en particular ha reactualizado el interés por la *abducción* o *re-roducción*, y, con ello, ha permitido también volver a discutir sobre el valor epistemológico de la *analogía*, permitiendo demarcar sus relaciones con la inducción.<sup>1</sup>

Los trabajos de Peirce han proporcionado un instrumento útil para volver a pensar todo el sistema de las inferencias racionales, al recuperar de la vieja silogística aristotélica esos tres términos: el término mayor (la Regla); el término medio (el Caso) y el término menor (el resultado).

## Cómo presenta Peirce a las inferencias.

Comencemos con el ejemplo que ha propuesto Peirce en el opúsculo que tituló *Deducción, Inducción e Hipótesis* y que desde entonces aparece en todos los escritos de divulgaciones de este tema:

[1] Deducción

**Regla.-** Todas las judías de esta bolsa son blancas

**Caso.-** Estas judías son de esta bolsa

**Resultado.-** Estas judías son blancas

[2]Inducción

**Caso.-** Estas judías son de esta bolsa

**Resultado.-** Estas judías son blancas

**Regla.-** Todas las judías de esta bolsa son blancas

[3]Abducción

**Regla.-** Todas las judías de esta bolsa son blancas

**Resultado.-** Estas judías son blancas

**Caso.-** Estas judías son de esta bolsa

Extraigamos los elementos estructurales de

estos ejemplos:

[1] Si tengo la Regla y tengo el Caso, concluyo el resultado

$R + C \rightarrow r$

Ésta es la deducción.

[2] Si tengo el Caso y tengo el resultado obtengo la Regla

$C + r \rightarrow R$

Esta es la inducción (la cual, como se sabe, nos da un resultado problemático).

[3] Si tengo la Regla y tengo el resultado obtengo el Caso

$R + r \rightarrow C$

Y esta es la abducción.

Es notable -y espero que el lector lo esté confirmando- las dificultades de comprensión que presenta la abducción a quienes escuchan hablar de ella por primera vez. En efecto, cualquiera que lea eso entiende "algo", pero hay un "resto" que no entiende: entiende claramente que la tercera [3] combinación no es igual ni a la primera [1] ni a la segunda [2]. Eso lo entiende porque está a la vista "tipográficamente" que las lestras "R", "C" y "r" ocupan posiciones distintas en cada caso. Pero no entiende qué agrega la abducción. ¿No entiende cuál es el "chiste" de esta "nueva" inferencia!

Quiero decir: los que leen la caracterización que acabo de hacer de la abducción, seguramente se estarán preguntando qué nuevo conocimiento se obtiene mediante la abducción; qué cosa pueda ser la conclusión de la abducción, o qué aporta la "abducción" a las otras dos formas de inferencia.

La abducción necesita, entre sus premisas a la Regla, y en esto se parece a la Deducción. Pero, no produce una conclusión necesaria como aquélla, y por este último rasgo

2 - "La analogía de la hipótesis [=la abducción] con la inducción es tan marcada que algunos lógicos las han confundido. A la hipótesis se le ha llamado inducción de caracteres. Un número de caracteres pertenecientes a cierta clase se halla en cierto objeto; de donde se infiere que todos los caracteres de esa clase pertenecen al objeto en cuestión. Esto implica ciertamente el mismo principio de la inducción; pero en una forma modificada. En primer término, los caracteres no son susceptibles de simple enumeración como objetos; en segundo lugar, los caracteres se insertan en categorías. Cuando hacemos una hipótesis, únicamente examinamos una línea de caracteres, o quizás dos o tres, y no separamos ningún espécimen de los demás." (*Deducción, inducción e hipótesis*. Ed. Aguilar. Bs.As. 1970. Pg. 75) (El texto entre corchetes lo he agregado yo -JS.)

3 - "El problema radica desde luego -dice F.G. Asenjo- en el poder y la naturalidad de la idea de conjunto, en el hecho de su aplicabilidad universal, al extremo de que, en verdad, puede decirse que todo el mundo profesa en cierta medida y sin saberlo un conjuntismo filosófico, aún careciendo por completo de conocimiento lógico o matemático." [*Temas de la lógica matemática actual*. Rev. Cuadernos de Filosofía. Año XIV. Número 21. Enero-junio de 1974. Pg.68]

4 - Escribo "caso-médico" porque, en otro sentido, sí es un caso: es un "caso-visita", porque lo que entra al consultorio puede ser la secretaria, el pintor o un gato. El médico, sentado en su sillón, siempre tendrá que hacer un primer "diagnóstico" de lo que entra en su consultorio. En esta circunstancia entra un sujeto que corresponde al conjunto de los sujetos que son pacientes. Entra un caso de paciente, pero todavía no se sabe qué clase de enfermedad tiene. En consecuencia, no hay un "caso-médico", o "caso-patológico".

se parece a la inducción. ¿No será en el fondo otra forma de la inducción?

Peirce mismo advirtió esto y lo comentó en el opúsculo antes citado. Allí nos dice que: la abducción ha sido confundida frecuentemente con la inducción, por lo que se la llamaba "inducción de caracteres".<sup>2</sup>

Formulemos de otra manera la pregunta:

*¿Qué es lo que puede estar produciendo tanta dificultad para entender el sentido y papel diferente que cumple la abducción, al lado de las otras dos formas de inferencia? (Lo que es otra forma de mostrar la extrañeza que debieramos sentir ante el hecho de que siendo "tipográficamente" diferente a la deducción y a la inducción no haya figurado obligadamente en todo manual de lógica, al lado de aquéllas.)*

Voy a proponer que hay dos representaciones adversas que convergen en cuanto a oscurecer el contexto en que la abducción podría ser entendida: una de ellas, general; la otra particular.

1.- La representación general consiste en que nuestro pensamiento tiende a encerrarse en "sistemas de comprensión" dualistas, que se empeñan en reducir la diversidad a sistemas de coordenadas polares: dos términos extremos... y en el medio...¡nada! O, en el mejor de los casos, grados diversos de uno u otro de los extremos;

2.- la representación particular consiste en que la noción diádica de "conjunto/elemento" constituye una idea que fascina nuestro intelecto a tal punto que se constituye en el fundamento de la "lógica natural del mundo".<sup>3</sup>

No pretendo decir que no han habido propuestas alternativas a estos esquemas polares a esta idea conjuntista. Para no re-

montarnos demasiado, basta recordar la tesis de Kant, mediante la que introduce en la *Crítica de la Razón Pura* la noción de "esquema" como *tercero en discordia* (o mediador necesario) entre el concepto y la intuición. Sólo quiero decir que estas mismas formulaciones no han logrado hacerse oír y cambiar la tónica dominante de la situación.

## La "Bolsa", el Caso y los Conjuntos

Sin duda, el ejemplo que ha empleado Peirce es de una extrema sencillez y seguirá teniendo aceptación, como la tuvo el ejemplo del silogismo aristotélico "Todos los hombres son mortales..." Pero, por lo mismo, deberemos examinarlo nuevamente.

En primer lugar, quisiera llamar la atención sobre la "imagen" que ha usado Peirce: "la bolsa", y sugerir de qué manera está implicada en la noción que más dificultades presenta: la noción de "caso".

Veamos un ejemplo sencillo: entra un paciente a un consultorio; el médico lo examina y, finalmente, confrontando los signos y síntomas que logra identificar con su saber sobre distintos síndromes y entidades nosológicas, pronuncia un diagnóstico.

Aunque en todo el proceso se encuentran eslabones inferenciales de diverso tipo, se puede decir que el esquema global que acá se cumplió es de carácter abductivo: i.- están presupuestas ciertas reglas [R], que constituyen el saber del médico acerca de diversos síndromes y entidades nosológicas; ii.- se obtiene información sobre cierto resultado [r], que son los signos y síntomas que presenta el paciente; iii.- y finalmente se extrae el caso [C], que es lo que resulta del diagnóstico. El diagnóstico se refiere al caso.

Aunque están dados los tres componentes con frecuencia ocurre que nuestras representaciones se deslizan con facilidad de los resultados (los signos y los síntomas) al caso (el diagnóstico). Pregúntesele a un médico o psicólogo qué entra al consultorio cuando entra un paciente y con frecuencia contestará: "Un caso." Sin embargo, debe quedar complementante claro que un paciente no es un caso-médico<sup>4</sup> todavía. Entra un sujeto que, desde el punto de vista médico, consiste en un conjunto diverso de atributos todavía no configurados. El médico se encuentra ante el paciente como el lector de esos juegos de revistas que consisten en identificar detrás de

una maraña de trazos a un personaje que puede ser un conejo, un lobo o un pato. Los conceptos previos que se tienen de lo que es un lobo, un conejo o un pato, ocupan el lugar de la **Regla**; los trazos de tinta sobre el papel (rayas y puntos del dibujo) ocupan el lugar del o los **resultado/s**; la percepción del pato es el **caso**.

Pues bien, no resulta fácil diferenciar al pato-caso, del pato-regla y del pato-dibujo. El pato-caso que ahora he logrado ver, ¿no es el mismo pato que antes tenía en mente? O ¿no es el mismo pato que está dibujado y por eso lo puedo ver? ¿Porqué hablar de “un pato-caso” si basta con el pato-concepto y con el pato-dibujo?

En efecto, de todas las nociones que están en juego en estos ejemplos, la que ofrece mayores dificultades es la de “caso”, porque, si se observa con atención, se ubica respecto de la diada “Regla / resultado” de una manera extremadamente curiosa: no corresponde a ninguno de los dos, sino a la **mediación que hay entre los dos**: es aquello que permite unir una regla general (que contiene, por así decirlo, la definición de lo que es “ser pato”) y una pluralidad de sensaciones aisladas (“rayas y puntos”).

## ¿Qué ayuda puede brindar la lógica conjuntista?<sup>5</sup>

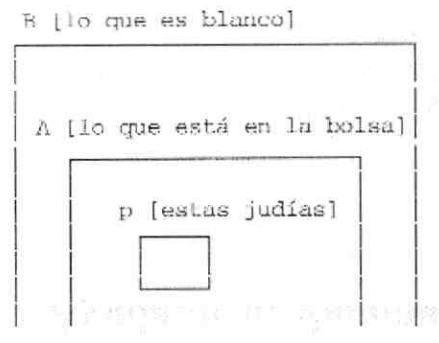
Volvamos al ejemplo de Peirce: el enunciado que informa de la Regla alude a un conjunto {todos los elementos de esta bolsa}, y de él nos dice que está incluido en otro conjunto: el conjunto de {las cosas que son blancas}. Dicho de una sola vez: el conjunto A = “lo que está en la bolsa”, está incluido en el conjunto B = “lo que es blanco”. En símbolos:  $A > B$ .

El enunciado que informa del caso expresa que ciertos conjunto de entes particulares P = {estas judías} está incluido en el conjunto A = {lo que está en esa bolsa}. En símbolos  $P > A$ .

Finalmente, el resultado afirma que ese conjunto P = {estas judías} está incluido en el conjunto B = {lo que es blanco}:  $P > B$ .

Tenemos acá tres relaciones de inclusión: la relación de inclusión:  $A > B$  (que expresa la Regla); la relación  $P > A$  (que expresa el caso) y la relación  $P > B$  (que expresa el resultado). El enunciado que se llama “caso”, contiene el que está en los dos enunciados: **término medio** (“bolsa”) y que es, como se sabe, el que permite establecer la relación de inclusión del conjunto P en el conjunto B.

Desde un punto de vista conjuntista pareciera todo muy claro, por que se trata de meras relaciones de simples localizaciones en el espacio:



Pero esta representación no nos ayuda a comprender las funciones que cada uno de ellos cumple realmente en el proceso lógico. Los tres son conjuntos, y podrían cambiarse sus funciones sin que quede afectado el proceso inferencial. Podría, por caso, decirse:

**Regla.-** Todas las cosas blancas son judías de esta bolsa

**Caso.-** Estas son cosas blancas

**Resultado.-** Estas cosas son judías de esta bolsa

Así como a la lógica conjuntista no le compete saber si las premisas son verdaderas o falsas tampoco le compete saber qué tipo de predicaciones o categorías están en juego en sus juicios. Pero trataré de mostrar que esto segundo es decisivo si se quiere disponer de criterios lógicos para evaluar completamente las inferencias en juego.

El conjunto A = {lo que es de esta bolsa} cumple un papel muy particular en los tres silogismos: es el “conjunto” en donde parecieran coexistir los otros dos: ser blanco/ser judía. “Ser un caso”, significa “estar en esa bolsa de judías”; “pertenecer a esa bolsa de judías” y, *por lo mismo*, tener una “blancura significativa”; “comprensible”; “no-arbitraria”: *una blancura que se deriva significativamente del hecho de estar en esa bolsa de judías*.

Entonces, ¿qué es exactamente “ser un caso”?

Es necesario que examinemos más de cerca cómo operan los significados que están en juego en este ejemplo, como un paso necesario para enriquecer nuestra noción de “caso”.

Veamos: decir que algo está dentro de una bolsa ¿es lo mismo que decir que algo es blanco?

5/ Es decir, la lógica que considera a todo concepto un conjunto (una colección de elementos) y a las ocurrencias particulares de ese concepto, un elemento que pertenece a ese conjunto

6 - Especie =

a.- Sentido amplio: "conjunto de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes \\  
Imagen o idea de un objeto que se representa o conserva en el alma \\  
Figura o representación sensible de las propiedades externas de uno o más cuerpos \\  
Caso, suceso, asunto, negocio."

b.- Historia Natural: "Cada uno de los grupos en que se subdivide un género y que se compone de individuos que además de los caracteres genéricos, tienen en común otros caracteres, por los cuales se asemejan entre sí y se distinguen de las demás especies congéneres."

c.- Biología Moderna: "Conjunto de poblaciones naturales capaces de entrecruzamientos biológico que está aislado reproductivamente de otros conjuntos similares. En la práctica, la existencia de aislamiento reproductivo no siempre puede determinarse directamente, así que para distinguir entre especies debe recurrirse a otros rasgos como diferencias de forma; pero generalmente estos criterios se entienden como reflejos del aislamiento reproductivo y no como criterios válidos de por sí." [Diccionario de Etología y Aprendizaje animal. Bajo la dirección de R. Harré y R. Lamb.]

7 - Espécimen : muestra, ejemplar, prueba, modelo. El lector debe advertir que la palabra "espécimen" viene a reemplazar a la palabra "elemento"

8- "Entendido en sentido amplio como el origen y evolución de las estructuras biológicas". [R. Tohm. Modelos topológicos en Biología. En Waddington y otros. Hacia una Biología Teórica. Ed. Alianza Universidad. Madrid. 1976. Pg. 499. Cfr., en el mismo libro, Una teoría dinámica de la morfogénesis: "Nosotros emplearemos aquí el término 'morfogénesis' conforme a su etimología, en el sentido más general, para designar todo proceso creador de formas (o des-

Ser blanco es un atributo, un rasgo o una propiedad que tiene una cosa, una sustancia o una especie. En principio, nada haría pensar que las cosas, por ser blancas, se unifican o son reunidas realmente en un mismo lugar. A lo más, podríamos decir, de manera metafórica, que "los hemos reunido mentalmente".

Decir, en cambio, que algo está en una bolsa es afirmar un hecho más terrenal que aquella operación abstracta: es afirmar que se ha llevado a cabo una acción: "meter cosas en una bolsa". *Algo o alguien*, de manera *real*, sujeta a estos entes en un mismo lugar: en el interior de la *bolsa*. Dicho de otra manera: no se trata de una mera posibilidad mental, sino de una construcción de *un hecho en el mundo de los hechos*. Las cosas que están en una bolsa, por el *hecho de estar en una bolsa*, me las puedo "echar al hombro", todas juntas. Pero con todas las cosas blancas, por el "hecho" de estar incluidas en el conjunto de las cosas blancas, no puedo hacer lo mismo. Aunque cada cosa blanca del universo sea algo real, *el conjunto* de todo lo blanco no es algo real, sino sólo algo mental.

Antes de terminar este párrafo quiero agregar que, aunque desde el punto de vista lógico la palabra "judía" que usó Peirce no agrega ni quita nada, desde el punto de vista retórico sí produce un efecto de sentido definido, ya que evoca la noción de *especie*, con las consecuencias que trataré de mostrar en el párrafo siguiente.

"¡La bolsa o la especie!"

Ha llegado el momento en que nos desembaracemos de la "bolsa": ella tiene muchos méritos en lo que hace a la "claridad del ejemplo" de Pierce, pero también tiene mucha responsabilidad en la insuficiente comprensión que se logra de la abducción. Creo que si quisiéramos entrar en el sentido real de lo que allí está dicho: será necesario eliminar esa metáfora y, para ello, voy a poner en su lugar el término del campo de las ciencias

naturales que Peirce ha evocado con la palabra "judía", pero que sin hacer un uso estricto: me refiero al término "especie"<sup>6</sup>.

Introduciendo este nuevo término, los enunciados anteriores quedarían reformulados de la siguiente manera:

**Regla.-** Todos los especímenes<sup>7</sup>. . . **Caso.-** Estos entes particulares son especímenes de la especie Z

**resultado.-** Estos entes particulares son blancos

Creo que ahora podremos visualizar mejor la diferencia radical que existe entre afirmar

"estos x son blancos" (ser-cualidad),  
a decir:

"estos x son especímenes de la especie Z" (ser-morfogénesis<sup>8</sup>).

Ser blanco es un rasgo que las judías de Peirce comparten con objetos con los cuales no necesariamente se mantienen relaciones reales. En efecto, estas judías son blancas, como las tizas, los copos de nieve, los vestidos de novia y las calavera blanqueadas con cal.

"Ser un espécimen" de una especie, en cambio, es poseer un conjunto de rasgos <sup>9</sup> *cuya configuración* es semejante a la de los otros individuos con los que se comparte una genealogía común. No es una *mera particularidad* sino es ser una *ocurrencia singular de un tipo o arquetipo*.

Dos judías de la misma especie se asemejan entre sí no por la *particularidad ocasional* de ser blancas, u ocasionalmente pequeñas, etc., sino porque "son singularidades de la misma especie" y esto significa mucho más, ya que comporta un complejo de operaciones moleculares, bióticas, conductuales, etc. Advertase que la semejanza no es predicada de cada rasgo por separado, sino *del proceso de morfogénesis y de morfostasis que ha producido y mantiene esa configuración de rasgos como ocurrencias singulares de un tipo*. En el caso de las especies biológicas, esta semejanza se mantiene y perpetúa de un *individuo singular* a otro mediante un sistema de relaciones que implican un aislamiento reproductivo real y no puramente mental. Se trata de los procesos que reproducen activamente los valores de cada parámetro dentro de "ciertos" rangos de valores, y que, por cierto, ponen en juego la adaptación de los *individuos singulares* al medio ambiente en que deben vivir. Estos rangos de valores quedan determinados por relaciones estructurales del viviente singular y con el medio. Se puede, entonces, afirmar que "emer-

gen" de la organización propia de la estructura integral del *viviente singular*, y no como una *mera particularidad*.

La relación conjuntista "judía de la bolsa" (elemento *particular*/ conjunto), como modelo de unificación externa o mecánica ha quedado sustituida por la relación "especimen de una especie" (ocurrencia *singular* / tipo), es decir, por el *individuo singular*, en tanto forma parte del plexo de relaciones que lo constituyen como una *instancia singular* (caso, ejemplar o espécimen) de un tipo. Por el individuo singular, en tanto es una **concreción actual (especimen) de una configuración relacional que se reproduce (especie)**. La "bolsa", en cambio, expresa un hecho externo. Expresa un *fin externo* porque supone que alguien ha reunido cosas diferentes en un lugar, y, por ende, se trata de un hecho que ha conjuntado discrecionalmente *particularidades que por sí mismas bien pueden estar separadas*. "Todas las cosas de esta bolsa son blancas" no significa otra cosa que: "**alguien ha querido** que esa bolsa sólo contenga cosas estas cosas *particulares* que son blancas". Pero en el caso del espécimen de una especie, el ser blanco -como rasgo de la especie- está sostenido por la pauta adaptativa conseguida en la filogenia de esa especie y reproducida epigenéticamente por cada individuo en la ontogenia. Para todos los especímenes de una especie hay ciertos valores que son el "valor óptimo", por fuera del cual comienza a quedar expuesto a la desaparición o a la no-reproducción. El cambio del valor en alguna de las variables de la configuración "deja al descubierto el valor crítico de la otra" [variable]<sup>10</sup>, lo cual produce una cadena de perturbaciones que lo pueden llevar a la destrucción, si es que antes no se producen movimientos de compensación que anulen el cambio "indeseado". G. Bateson dice que ocurre como si los seres (en tanto encarnan "pautas") tuviesen una cierta "adicción" a los valores de sus variables, lo que no es otra cosa que afirmar que los seres organizados se comportan como estando orientados hacia sí mismos como hacia un fin interno.<sup>11</sup>

Como ahora se puede ver, Peirce jugó retóricamente con el valor de la palabra judía: en el juicio "Todas las judías de esta bolsa son blancas" queda flotando la noción de que son blancas no por el hecho **particular** de estar en esa bolsa sino por ser una concreción singulares de esta especie de judías...y eso agrega fuerza persuasiva a su ejemplo.

Veamos las diferencias de imágenes que se siguen de estos modos de predicación, y de qué forma podría mejorarse el diagrama conjuntista:



El recuadro de doble línea quiere significar que el "conjunto" "especimen/especie" es el sostén ontológico de todas estas operaciones mentales, en tanto simboliza al *individuo singular*, como el plexo de las operaciones morfogénéticas y morfostáticas que lo constituyen *para nosotros* en una ocurrencia de un tipo. O, dicho de otra manera, que ahora estamos tomando en cuenta la categoría lógica particular que tiene ese concepto: la de implicar la categoría de *sustancia* (como centro de acciones que producen una cierta configuración de accidentes) y no la de mera *cualidad*. "Ser blanco" (es decir, estar incluido en el conjunto de {lo que es blanco}) es una abstracción que separa del espécimen ese rasgo específico B, y lo transforma en una *mera particularidad*. Pero en un sentido ontológico estricto es el rasgo el que está producido, sostenido y reproducido por el singular (=especimen) y no éste incluido en aquél.

## La abducción y la categoría kantiana "sustancia/accidente"

"Toda unión (*conjunctio*) o es una composición (*compositio*), o una conexión (*nexus*). Lo primero es una síntesis de elementos diversos que no se pertenecen necesariamente los unos a los otros (...) La segunda unión (*nexus*) es la síntesis de elementos diversos que *necesariamente* se pertenecen *unos a otros*, como por ejemplo, el accidente en relación con la sustancia, o el efecto y la causa, y que, por consiguiente, aunque heterogéneos, se representan como enlazados *a priori*. Y llamo a esta unión *dinámica*, porque no es arbitraria, puesto que concierne a la unión de la *existencia* de la diversidad..." M. Kant. *Crítica de la Razón Pura*. Nota agregada la Segunda Parte. Cap. II, Sec. Tercera.

tracturo de ellas)..." [Pg. 181] Cfr., también, W. Buckley, La sociología y la teoría moderna de los sistemas, en donde presenta de manera meticulosa los rasgos de lo que denomina: Modelo de Morfogénesis. Ed. Amorrortu. Bs.As. 1982

9 - Uso la palabra "rasgo" con el mismo sentido de "valor de una variable", o de "característica". Ejemplos: "ser blanco", "ser rugoso", "ser de 1cm.", etc.

10 - Cfr. G. Bateson. Espíritu y Naturaleza. Ed. Amorrortu. Argentina 1980. Pgs. 49 a 53

11 - Kant reintrodujo la noción de "finalidad", como fin interno, en el cuadro de las ideas rectoras del trabajo científico. "Con la noción de la finalidad interior -dice Hegel-, Kant ha llevado la ciencia al terreno de la idea en general y de la idea de vida en particular. La vida tal como la concibe Aristóteles contiene ya la finalidad interior, y se eleva muy por encima de la teleología moderna, que no tiene presente sino la teleología exterior y finita." [1985, T.II, 158]. Preparó, así, ese formidable renacimiento del núcleo del pensamiento aristotélico que estamos presenciando en la actualidad y con ello se creó el precedente de uno de los últimos avances decisivos del Pensamiento Científico: la Teoría de la Información, con sus diversas alianzas con la Biología Teórica, con la Teoría de las Catástrofes y la Semiofísica, con el conexionismo en la Neurociencia, etc.

12 - "Pieza de..."; "muestra de..."; "cantidad de..." "pepita de...", etc

13 - La deducción implícita podría ser explicitada así (sin eliminar la metonimia que reemplaza al hombre por la "criba):

Regla.-El que tiene oro es rico

Caso.-Esta criba tiene oro resutado.-Esta criba es rica.

Volvamos ahora a la *abducción*. Se vio anteriormente que la abducción supone, por una parte, el conocimiento de una cierta regla, y, por otra, la verificación de un cierto resultado. De ambas premisas, se obtiene el caso.

Entonces, el ejemplo de Peirce, modificado, quedaría así:

**Regla.-** Todos los especímenes de la especie Z son blancos

**resultado.-**Estos entes (que tienen aspecto semejante al de los especímenes de la especie Z) son, como ellos, blancos.

**Caso.-**Estos entes son especímenes de la especie Z

Ahora podemos volver a la cuestión de ¿cuál es el "chiste" de la abducción?. La respuesta aparecerá mucho más clara: la abducción nos permite identificar, mediante ciertos rasgos o indicios que se nos ofrecen a la contemplación, la esencia o el tipo al que pertenece algo, y, por ende, nos aporta *la razón* por la cual algo tienen la apariencia que tiene. La abducción identifica la especie o la sustancia a la que algo pertenece y a hacerlo, produce un efecto de significación: el que aporta saber qué regla preside su funcionamiento: la abducción es "explicativa". Una vez que sabemos que algo es caso de una cierta especie, podemos extraer un gran número de consecuencias acerca de lo que se puede esperar de eso. Obtener como información que algo es **un caso** es obtener la información más importante que podemos obtener sobre el medio externo: es poder saber ante qué estamos, y, a partir de acá, qué podemos esperar de él.

Si se produce un hecho "anómalo" como, por ejemplo, una intoxicación de un gran número de comensales en un almuerzo de un Club, no alcanza con saber que "eso tóxico" estaba en el postre (es decir, en una misma "bolsa", ya que el postre no es una especie, sino un "colector" de especies). Es preciso averiguar a qué especie de ente tóxico corresponde eso que estaba en el postre; averiguar "ocurrencia de qué tipo de intoxicación" se trata. La pregunta "¿Qué caso de tóxico es el que ha actuado?", significa lo mismo que la pregunta: "Ocurrencia de qué tipo de tóxico"; o "¿A qué especie pertenece?" Y sólo este saber *substancial* permitirá comprender el hecho *accidental* de que los que comieron el postre presentaron ciertos síntomas, y que suerte les espera.

## Todo lo amarillo es oro?

Veamos un ejemplo de la vida práctica: imaginemos una escena de la novela de Jack London, *La quimera del oro*.

"Le dio a la criba un hábil movimiento circular, deteniéndose una o dos veces para sacar los granos más grandes de grava con los dedos. El agua estaba turbia y, con la criba metida en ella no podía ver su contenido. De repente levantó la criba y tiró de una sacudida el agua que había dentro. En el fondo apareció una masa amarilla, que lo cubría como una capa de mantequilla.

"Hootchino Bill tragó saliva. En su vida había soñado con una criba tan rica." [*Op.cit.* Ed. Hyspamérica-EGA. España. 1982. Pg.132.]

Recordemos que los personajes son buscadores de oro; es decir, tienen un conocimiento suficiente de las reglas que rigen a esa especie mineral (la sustancia "oro"), en su función de "mercancía-dinero"; en qué áreas puede ser buscado con más probabilidad; qué aspecto o accidentes posee en cuanto a textura, color, dureza, etc. La afirmación

*Todo espécimen*<sup>12</sup> de oro es amarillo.

Expresa de la sustancia oro el valor de una de sus variables (o accidentes): el color, y forma parte de las reglas o supuestos cognitivos de estos personajes.

He aquí que *en ese contexto* se presenta el siguiente resultado:

*En el fondo de la criba hay una masa amarilla.*

La conclusión no se deja esperar:

*Esto es ORO.*

En realidad, esta conclusión ni siquiera es enunciada: inmediatamente se transforma en la premisa de una nueva inferencia (inferencia deductiva) que lo lleva a concluir:

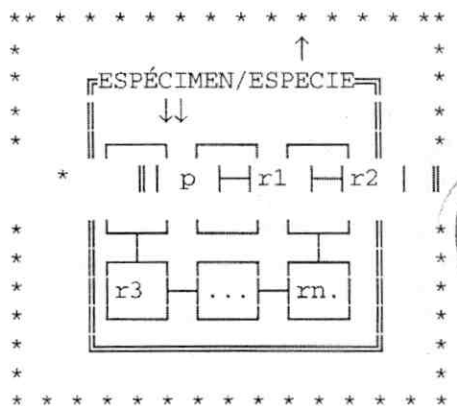
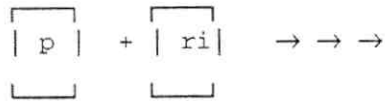
*He aquí una criba tan rica como jamás he soñado.*<sup>13</sup>.

La inferencia abductiva, en la medida en que es la inferencia que nos informa sobre el *caso* posee una significación biológica, psicológica y social decisivas.

Saber que algo es oro, supone una mirada experta y un contexto definido. Pero esta es la tarea primordial de la vida: saber que esto es una mentira; que esto es deshonesto; que esto es tóxico; que esto es bello... En cada una de estas inferencias en que se extrae el caso, nuestra razón ha aprovechado sus supuestos cognitivos ante un resultado fragmentario que se le aparece como indicio.

Podríamos proporcionar una imagen de todo esto mediante el siguiente diagrama:



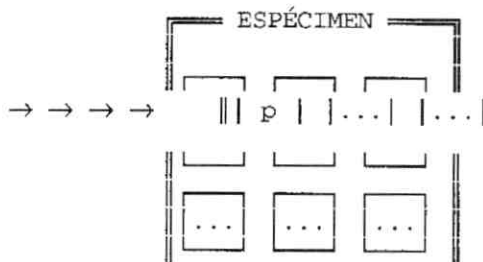
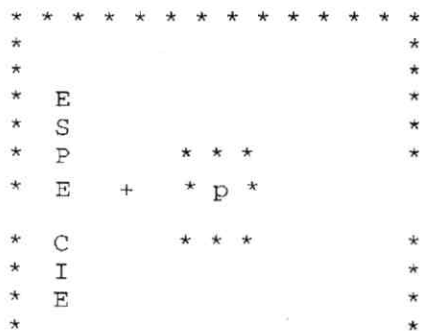


“p (es decir, el color amarillo), en conjunción con otros rasgos o circunstancias accidentales (particulares) de la especie {R1, R2, ... Ri}, nos lleva a la hipótesis de que *eso* es un espécimen de la especie o sustancia Z = oro.

Ahora bien, cada espécimen se caracteriza por llevar en sí el aspecto<sup>14</sup>, o configuración que es común a los demás miembros de la especie y que él reproduce y por medio de cuya reproducción la especie existe como *totalidad relacional*<sup>15</sup>. entonces, podemos ahora entender el movimiento de inferencia en su fuerza lógica plena.

14 - “Aspecto”, del latín: *specie*

15 - En el sentido en que la caracteriza J. Piaget: “En resumen, después de la noción realista de especie, después de la concepción atomista y nominalista, se llega a un estudio relacional de las totalidades funcionales en el marco de las cuales la especie se presenta en la naturaleza, lo que conduce a una primacía de las nociones de equilibración y de regulación a título de superación conceptual de las antítesis iniciales.” [Biología y Conocimiento. Ed. Siglo XXI. México.1969. Pg. 82.]



16 - Cfr. R. Jastrow. El Telar Mágico. Ed. Salvat. Barcelona, 1985. Pgs. 63 y ss

**Regla + resultado Caso**

Como se puede advertir, la totalidad “espécimen/especie” aparece en este nuevo diagrama desdoblada: la especie aparece ahora como la Regla presupuesta en la mente del sujeto que lleva a cabo la inferencia y en cambio el espécimen (como esa concreción actual -singular- de la configuración específica) aparece como el Caso que resulta *identificado* o *reconocido* como tal, a partir del indicio «p» (en ciertas circunstancias particulares).

Obtener un caso es reconocer, en un indicio perceptivo actual, un singular que “encarna” una pauta; reconocer, en un hecho, la ocurrencia-singular de un tipo.

Pero, entonces, la Regla de una inferencia abductiva no puede tener cualquier estructura. Debe consistir en la afirmación de que pertenecer a una especie o tipo comporta tener un cierto atributo y no a la inversa.

Veamos un nuevo ejemplo: si delante de una rana se proyecta sobre una pantalla un punto luminoso que se mueva como si fuera un insecto, ésta lanzará su lengua intentando atraparla.<sup>16</sup>

¿Cuáles han sido los procesos de inferencia que guían a la rana? O, para plantearlo de manera menos antropomórfica, si debieramos imitar mediante un robot este comportamiento, ¿como programaríamos sus mecanismos inferenciales?

Una manera de plantearlo, sería la siguiente:

Todo lo que se mueve es mosca  
Esto se mueve

Esto es mosca

El condicional asociado a esta forma de razonamiento se puede formular así: *Si se mueve, entonces es mosca. Y se mueve. Entonces es mosca.*  $[(P > Q) \cdot P] > Q$

Esta inferencia es claramente una deducción. Pero, puesto que nos arroja una conclusión falsa (la presunta mosca es apenas un punto luminoso), entonces debemos concluir que la primera premisa es falsa. Semejante conclusión nos pone ante la disyuntiva de admitir que una especie que lleva millones de años sobre la faz de la tierra ha sobrevivido pese a tener una descripción falsa de la regla que rige el comportamiento de su alimento en el mundo... O, en su defecto, concluir que esa no es **una buena reconstrucción** del procedimiento que emplea la rana.

En efecto, la afirmación "todo lo que se mueve es mosca" es una generalización no sólo falsa sino que formulada en términos probabilísticos, posee una probabilidad de acierto muy, ¡pero muy pequeña! De modo que si la rana se guiase por esa regla se pasaría la mayor parte de su vida cometiendo errores y dudosamente alcanzaría a sobrevivir.

Como se ve, lo que está en discusión es la primera premisa, ya que sobre la segunda no hay dudas puesto que la estamos controlando mediante nuestro experimento (=proyectar el punto luminoso sobre la pantalla).

Otra manera de reconstruir el proceso inferencial de la rana es el que sigue:

Todo lo que es mosca se mueve  
Esto se mueve  
Esto es mosca

El condicional asociado de esta forma de inferencia es: Si es mosca entonces se mueve. Y se mueve. Entonces es mosca.  $[(P > Q) \cdot Q] > P$ . Ésta es claramente una abducción o retroducción, que, como se sabe, no garantiza la verdad de la conclusión, y constituiría una falacia usarla con esa pretensión (la llamada "falacia de afirmar el coneciente").

En este caso la rana también está equivocada, pero, puesto que no es una deducción, la premisa mayor o regla no queda cuestionada. Y de hecho sabemos que se trata de una descripción muy próxima a la verdadera forma en que se comporta el alimento de la rana: "si es alimento se mueve". Es cierto que un insecto momentáneamente inmóvil no seja de ser por eso un alimento. Pero es el

vuelo es un atributo inherente a los alimentos del "área de forrajeo" de la rana, y el movimiento será su indicio. Formulado en términos probabilísticos, la probabilidad de acierto son substancialmente mayores, y constituyen una buena estrategia para sobrevivir.

La diferencia entre estas dos formulaciones de la Regla de la rana, es semejante a la conocida diferencia entre las estas otras dos:

Todo lo amarillo es oro / Todo oro es amarillo.

La primer regla merecería la burla de cualquier minero que se precie de serlo. La segunda, en cambio, constituye, como vimos, un saber mínimo para quien quiera sobrevivir mediante ese duro oficio.

## La abducción y la investigación

Nancy Harrowitz, en su artículo titulado *El modelo policíaco: Charles S. Peirce y Edgar Allan Poe*, comete una serie sucesiva de desaciertos al intentar identificar las estructuras inferenciales en algunos pasajes de Poe.

Veamos un solo ejemplo. El texto de Poe dice así:

"Mantuvo usted los ojos clavados en el suelo, observando con aire quisquilloso los agujeros y los surcos del pavimento (por lo cual comprendí que seguía pensando en las piedras)." (...) (Poe 1970. vol.1:425-427) (La referencia bibliográfica es de N. Harrowitz.)

La autora lo analiza así:

Hecho observadoReglaCaso

N. Mantuvo los ojosSi se mira algoN.  
Piensa en el

clavados en el suelo.algo es que sesuelo.  
piensa en ello.

Ahora tenemos que conjeturar qué tipo de inferencia llevó a cabo, no una rana sino un detective talentoso: Mr. Dupin. ¿Fue una abducción o una deducción? N. Harrowitz sostiene que es una abducción. Sin embargo, el condicional asociado a esta forma de analizar la inferencia no le da la razón.

Veamos: el dato que tenemos es la premisa "N. mira el suelo" y la conclusión "N. piensa en algo del suelo". No está dicho, en el texto, cuál fue la Regla. La autora propone que la Regla se formula así:

Si se mira algo (P) entonces se piensa en ello (Q).

Si ésa fuese la regla, entonces el razonamiento queda así:

$[(P > Q) \cdot P] > Q$ .

Como se advierte, esto es el *modus ponens*, y, en consecuencia, no es una abducción sino una deducción. Se afirma la regla; luego se

afirma que se dio el caso indicado en la regla, y se obtiene la conclusión.

Nuevamente acá es preciso examinar, desde una perspectiva cognitiva, si esa regla pudo haber sido *la regla del sujeto*.

¿Realmente se puede creer que un detective talentoso crea semejante regla? ¿Tiene alguna probabilidad relevante la afirmación: "Si se mira algo, se piensa en ello"? ¿No piensa el lector que una regla como ésta es del tipo "si es amarillo es oro" o de "si se mueve es mosca"? Es decir, descripciones de asociaciones de sucesos muy poco probables? Por ejemplo, si el lector viera una imagen del profesor Kant, con la mirada dirigida hacia la cúpula de una iglesia desde su escritorio, ¿inferiría que está pensando en la iglesia?

Dado que la segunda premisa del razonamiento "N. mantuvo la mirada clavada en el suelo" está dada por el texto de Poe, y, puesto que hemos aceptado la hipótesis de que el razonamiento de Dupin es abductivo, entonces no queda más remedio que modificar la Regla así:

"Si se piensa en algo (P), entonces se lo mira (Q)."

(Para que no sea un sinsentido, es necesario agregar algunas condiciones de sentido común, como por ejemplo, que el objeto de que se trate esté al alcance de la vista: "Si se piensa algo *que está al alcance de la vista*, entonces se da una *tendencia fuerte a buscarlo con la vista*."

Ahora sí, la forma del silogismo es una abducción:

$$[(P > Q) \cdot Q] > P$$

Según esta interpretación -que propongo como *la buena formulación*-, Dupin habría mantenido la creencia de que cuando alguien está pensando en algo, y ese algo está en su entorno, entonces tiende a no sacarle la vista de encima y, en efecto, creo que el mismo Poe nos da esa pista, porque el párrafo inmediato anterior lo dice casi explícitamente:

"Usted pisó una de las piedras sueltas, resbaló y se torció ligeramente el tobillo; mostró enojo o malhumor, murmuró algunas palabras, y se volvió para mirar la pila de adoquines y siguió andando en silencio."

El texto permite conjeturar que Dupin disponía de una *información contextual* muy importante: "el estado del suelo era algo preocupante para N." Ante la pregunta, ¿Qué vendrá pensando N. en silencio?", Dupin observa que viene mirando el suelo, y sabe, por su experiencia que si se piensa en algo -y ese algo está al alcance de la vista- se tiende a mirarlo, y así obtiene su conclusión.

Algunas de las formulaciones, según vimos, producen como resultado que la reconstrucción buscada concluye en una deducción; otras en cambio, en una abducción. Revisemos las formulaciones propuestas según cuál sea el tema del antecedente y del consecuente:

#### Ejemplo N° 1

Si es amarillo, entonces es oro Si es oro, entonces es amarillo

#### Ejemplo N° 2

Si se mueve, entonces es mosca Si es mosca, entonces se mueve

#### Ejemplo N° 3

Si se mira, entonces se piensa Si se piensa, entonces se mira

Un rasgo común que se advierte en los dos primeros ejemplos es que:

1.- entre el tema del antecedente y del consecuente hay una relación de sustancia a accidente o de especie a rasgo; y

2.- la primera formulación (o *mala formulación*) de cada ejemplo pone al accidente o rasgo como "el Tema", en tanto sobre ese primer término se concentra el interés de la regla, y, en cambio, a la sustancia o especie como "el Rema", en tanto es lo que se extrae o deriva del Tema, por un saber anterior.

En efecto, las primeras formulaciones de cada caso (en los dos primeros ejemplos) ponen como tema el rasgo: "amarillo" o "se mueve", y pretenden que el rasgo involucra a la especie: "oro" o "mosca":

*Rasgo Especie*

Amarillo Oro

17 - Por ejemplo, considérese la relación "presa" "huellas". "Durante miles de años -escribe Guinzburg- la humanidad vivió de la caza. En el curso de interminables persecuciones, los cazadores aprendieron a reconstruir el aspecto y los movimientos de una presa invisible a través de sus rastros: huellas en terreno blando, ramitos rotos, excrementos, pelos o plumas arrancados, olores, charcos enturbiados, hilos de saliva. Aprendieron a husmear, a observar, a dar significado y contexto a la más mínima huella." (Citado por Nancy Harrowitz, en Op.cit. Pg. 247

18 - Particular y General. En el libro *Ensayos Lógico-lingüísticos*. Pg. 45 y 46. Ed. Ténos, Madrid. 1983

19 - Como el "pesar" o "ser maleable" son propiedades o "acciones" del oro

20 - Donald Campbell, por ejemplo, al organizar los procesos de conocimiento propuso la siguiente jerarquía: 1.- la mutación genética y la supervivencia selectiva; 2.- la bisexualidad y la heterocigotidad; 3.- la resolución de problemas por ensayo y error a ciegas; 4.- el aprendizaje por retención de respuestas adaptativas; 5.- la percepción o exploración visual; 6.- el

Se mueve Mosca

Las segundas formulaciones, en cambio, invierten esta relación: ponen a la sustancia o especie como el tema y al accidente o rasgo como lo que se deriva del tema:

*Especie Rasgo*

Oro Amarillo

Mosca Se mueve.

Quiero señalar el siguiente hecho evidente: extraer el accidente *a partir* de la sustancia o el rasgo *a partir* de la especie, sí pareciera poder funcionar como una Regla, porque la sustancia implica sus accidente o la especie sus rasgos:

si tengo un saber de la especie, eso implica que tengo un saber de sus rasgos específicos.

Se trata, para decirlo con las palabras de Kant -citadas en el epígrafe de este capítulo, de una unión dinámica; de una síntesis de elementos diversos, "que concierne a la unión de la existencia de la diversidad".

Por esta razón, se puede decir que el enunciado que en el sujeto pone una especie y en el predicado pone uno de los rasgos de esa especie, es, en cierto modo, un enunciado tautológico, ya que el predicado *ya está contenido en el sujeto*. El sujeto contiene al predicado en la síntesis de su contenido. Se trata, entonces, de una *síntesis a priori*. Claro que no "**a priori**" de manera absoluta, sino relativa al momento histórico en el que la regla es aplicada (aunque, por otro lado, estamos seguros que es **a posteriori** de las experiencias vitales de los sujetos que utilizan estas reglas<sup>17</sup>).

El tercer ejemplo es más complejo, porque no es fácil establecer la relación categorial que se da entre "mirar" y "pensar".

P. Strawson sugiere<sup>18</sup> una distinción entre los nombres de materiales (por ejemplo, "oro", "nieve", "agua"); **nombres de sustancias** (por ejemplo, "hombre", "manzana", "gato") y **nombres de cualidades o propiedades** (por ejemplo, "rojez", "redondez", "enojo", "sabiduría"). Creo que mis dos primeros ejemplos: "oro" y "mosca" corresponden a lo que Strawson denomina nombres de "materiales" y de "sustancias" respectiva-

mente"; en cambio, el tercer ejemplo -toma de Nancy Harrowitz- nos pone ante el caso de lo que el lógico inglés llama "cualidades o propiedades" y yo agregaría "acciones". En efecto, análogamente al "enojo" o a la "sabiduría" de sus ejemplos, el "mirar" o el "pensar" parecieran ser cualidades, propiedades o acciones de alguna sustancia (un hombre o un animal<sup>19</sup>). Siendo así, pareciera que no puedo mantener mis tesis acerca de que en toda regla de una abducción en el tema del antecedente se contiene una sustancia o una especie, ya que en la regla "Si se piensa en algo, se tiende a mirarlo", sólo hay dos accien-tes o rasgos (en particular, dos acciones): "pensar" y "mirar".

Sin embargo, y para no extenderme demasiado, propondré que

aun admitiendo que el pensar no sea una sustancia y el mirar no sea su accidente, no obstante sí es cierto que los conocimientos científicos disponibles<sup>20</sup> nos permiten afirmar que la acción de pensar constituye un nivel de complejidad superior a la acción de sentir y que, consecuentemente, el sujeto que piensa en algo, antes lo ha sentido; y, en cambio, la inversa no es igualmente válida. De manera que si vieramos a un gato mirar la puerta no podríamos sostener -con ninguna probabilidad de acierto- que está pensando en ella. Pero si fuese el caso que un anatomista está pensando en algún hueso en particular de los que están sobre su mesa, procuraría tenerlo ante sus ojos y esto podríamos sostenerlo con una elevada probabilidad de acertar.

Veamos otro ejemplo: si al ver una persona mover los labios inferimos que está hablando por teléfono, no tendríamos muchas probabilidades de acertar. En cambio, si sabemos que una persona está hablando por teléfono casi seguro acertaríamos si inferimos que mueve sus labios o va a moverlos. Claro que, en casos excepcionales, podrían ocurrir situaciones como ésta: levanté el teléfono sólo para recibir los reproches de mi mujer, sin atinar a "abrir la boca": ¡hablé por teléfono y, sin embargo, no moví los labios!

Si se aceptan estos argumentos, entonces sí es posible sostener que, también en el tercer ejemplo, vale que la regla de una abducción pone en el antecedente un concepto que contiene en su síntesis el concepto que figura en el consecuente.

## La pregunta y la hipótesis

Sin embargo, todo lo dicho, podría resultar una pura especulación si no encontramos alguna razón de fondo para sostener que las

tres formulaciones que he propuesto como buenas, son las que realmente describen las situaciones analizadas.

Volvamos, entonces, sobre los ejemplos y examinemos las siguientes cuestiones:

1.- ¿Qué busca el minero? Sin duda alguna, su objetivo es el oro y no las instancias de amarillez que hay en el mundo.

2.- ¿Qué procura la rana? Insectos; alimento y no sucesos de movilidad.

3.- ¿Qué quiere saber Dupin? Lo que piensa su acompañante y no instancias de movimientos de ojos o de labios.

El "tema" o "problema" en los tres ejemplos coincide con el tema del antecedente de la "buena formulación" y creo que ahora tomamos una cuestión esencial a la abducción y es la siguiente: en tanto inferencia de hipótesis, ella está esencialmente ligada al contexto o *ámbito finito de sentido* en que el sujeto lleva a cabo la inferencia, y ese contexto está deslindado por la pregunta o problema en cuestión.

Lo que *está en cuestión* es lo que debe figurar en el lugar del Sujeto de la regla de una abducción.

La rana tiene hambre. Si en ese contexto ella tiene alguna regla sobre el objeto que responde a la cuestión, es decir, sabe qué rasgos conducen a su especie o que accidentes lo llevan a la sustancia, entonces, los hechos que lo rodean, se vuelven significativos y ella, ante el hecho, reacciona automáticamente. No está buscando una teoría<sup>21</sup>: ya la tiene. Y no hace deducciones: a partir de la teoría: dado el consecuente de la regla, infiere el antecedente. Está buscando alimento, y el movimiento es el mejor indicio, y lo aprovecha.

Una situación análoga, aunque no idéntica, es la que describe el trabajo del médico en la rutina del consultorio. Claro que ya no se trata ni de *una sola* regla ni de una regla *instintiva*. El médico tiene *muchas* reglas que, además, las ha aprendido, con cierto método, y con cierto modo de "creerlas" y de "aplicarlas".

Dejaré para más adelante analizar esta situación, para dedicarme, en cambio a examinar la situación del científico. Cuando estamos frente a un investigador científico la cuestión que se plantea es diferente a la de la rana y el polluelo. El investigador, a diferencia del polluelo no está frente a una cuestión común, del orden de lo normal o lo rutinario; está frente a una anomalía, ante un hecho que

no logra reducir a ninguna teoría preexistente.

N. R. Hanson sostuvo con toda razón que el punto de partida de la abducción o retroducción es la *anomalía*. Yo agregaría que esa afirmación vale para la retroducción que lleva a cabo el científico y no la rana o el polluelo.

Veamos un ejemplo: si compro un pichón de grajilla y un buen día el gato se lo come, sin que el pájaro intente huir, es muy posible que me comporte como la rana frente al fallido intento de devorar un "punto luminoso": me diga "¿qué extraño?", y prosiga mi vida como si tal cosa. Sin embargo, si el hecho volviera a suceder como de hecho la aconteció a K. Lorenz, adquiriría la dimensión de una anomalía.

"¿Cómo puede suceder que un animal, dotado de sus instintos normales para defenderse de sus depredadores habituales, no lo haga?" Esta pregunta ha surgido como un resultado de una deducción o previsión fallida de parte del observador:

"Si esto es una grajilla normal y advierte que un gato se aproxima... escapará"

Pero he aquí que la grajilla advirtió la presencia del gato y, sin embargo, no escapó. ¿Por qué? Este hecho anómalo se constituye en sorprendente porque es falsador de una Regla admitida como obvia. Produce un contragolpe inductivo en contra de la regla y de todos sus supuestos. Comenzamos, entonces a interrogarnos: ¿No advirtió la presencia del gato? Y si la advirtió, ¿qué pasa con sus recursos instintivos? ¿Los perdió? Esa podría ser una hipótesis posible. Pero la pregunta "¿perdió sus instintos?" presupone que alguna vez los tuvo, con lo cual estamos frente a una regla mayor:

Toda grajilla recibe por medio de una transmisión bio-genética sus recursos conductuales para defenderse de sus depredadores.

K. Lorenz propuso, en su defecto, otra hipótesis: conjeturó que todo podría deberse a que estas grajillas habían sido criadas por él y que *él no supo transmitirle una conducta adecuada* frente a los gatos. Acá ha surgido, por vía de hipótesis, una nueva regla, que si se pone como regla del hecho anómalo, se obtiene una abducción exitosa:

Toda grajilla que no haya recibido por vía socio-genética una conducta de huida ante los gatos, permanecerá incauta ante la proximidad de ellos

He aquí que estas grajillas permanecieron incautas antes los gatos

Se trata de grajillas que no han sido socializadas adecuadamente.

21 - Si estuviera buscando una teoría acerca de lo que puede ser su alimento, seguramente perecería antes de encontrarlo. "¿Todo polluelo que sale del cascarón tiene que resbuscar entre todas las teorías posibles hasta dar con la buena idea de picotear algo y comerlo?" (Peirce. Citado por N. Harrowitz. Pg.262)

No pretendo descubrir especulativamente qué procesos se produjeron en K. Lorenz para proponer su hipótesis. Lo que sí quiero sugerir es que, dada una anomalía, la inferencia de hipótesis no consiste en aplicar una regla preexistente, sino en proponer una nueva regla.

Pero la producción de esa regla no es fruto de la adivinación o la creación irracional, sino de inferencias analógicas que nuestras mentes realizan a partir de confrontar o comparar los hechos desconocidos con los hechos que nos resultan conocidos por ser fruto de nuestras experiencias vitales.

Para decirlo de alguna manera: cuando nuestra mente no encuentra la Regla propia que dé cuenta de esa configuración que está delante nuestro, ella no permanece inactiva: echa mano a lo que más se le parezca... aunque no tenga, en cuanto a la sustancia del asunto, "nada que ver". La mente humana (y quizás todas las mentes de la biosfera) se comportan conforme a ese refrán que dice:

"A falta de pan, buenas son tortas."

Lo que quiere decir que la creación mental parece producirse por una unión de cosas que son distintas por su sustancia y que están separadas porque así conviene a algún motivo de la economía vital, pero que son identificable por algún patrón formal y que, bajo ciertas circunstancias, algunas mentes estarán en condiciones de unir, de comparar y de aprovechar para resolver las "anomalía" o perplejidades planteadas.

Para decirlo en la clave de Vico: en el origen de toda inferencia racional hay una "inferencia" poética. Una *lógica metafórica*.

Hasta no hace mucho, reinó entre los lógicos la convicción de que la analogía no constituye una inferencia digna de un lugar en la Lógica:

"El razonamiento por analogía no parece casi encontrar acogida favorable entre los lógicos. Aparece como un procedimiento accesorio o de segundo nivel, no susceptible de descripción lógica rigurosa; es decir, no se sitúa bien entre las formas típicas de razonamiento y aún le cuesta trabajo mantener su originalidad." Maurice Dorolle *Le Raisonnement par analogie*. Preface.

Sin embargo, los desarrollos más recientes están produciendo una portentosa revaloración de las posibilidades de una lógica de la analogía: ¿qué es si no, la Teoría General de los Sistemas, o lo que hoy se conoce como el Paradigma Morfogenético? Aunque no creo poder demostrarlo, ni éste es el lugar para hacerlo, me permito decir que la teoría de los sistemas complejos adaptativos y, en particular, el mecanismo explicativo de la teoría evolutiva, no es otra cosa que la lógica de la analogía que se había creído inviable y que se ha desarrollado impetuosamente con saludable indiferencia por estos debates lógicos.

La propuesta con la que quisiera concluir esta monografía es que en la génesis del movimiento reflexivo entre deducción e inducción, está, *la abducción fertilizada por la analogía* (o la abducción, como forma de la analogía). Y ésta contiene la posibilidad de abrir el sistema del pensamiento "por abajo", es decir, por lo que Piaget llamó sencillamente: "la acción misma". Nuestras propias acciones: éstas en las que nos constituimos como sujetos vivientes e inteligentes, de manera protagónica. Las acciones con las que se edifica nuestro propio ser: biológico y espiritual. De allí que si se quisiera entrar en posesión de las *claves de nuestra capacidad explicativa del mundo* se debería adoptar como *desideratum* el mandato del Oráculo de Delfos:

"¡Conócete a ti mismo!"

El sentido de ese mandato se deriva del hecho de que, como sostuvo T. de Chardin:

"El Hombre, centro de perspectiva, es al propio tiempo, *centro de construcción* del Universo." Teilhar de Chardin *El Fenómeno Humano*. Pág. 45.

## La conexión es un dato

Deducción, Inducción y Abducción son momentos de la estructura silogística en las que cada una de ellas es mediación para las dos restantes. Ninguna de ellas puede iniciar el ciclo, porque cada una de ellas necesita de insumos que sólo le proporciona la otra. De esa manera la pregunta metodológica queda irremediadamente sin respuesta.

La solución que veo como posible -y que he presentado en otro lugar<sup>22</sup> - consiste en incluir a la analogía como parte del proceso de génesis de los momentos estructurales del sistema de la Razón: lo universal y lo particular.

Cuando se presenta a la analogía de manera general suele hacerselo así:

“... De lo particular a lo general (inducción), de lo general a lo particular (deducción) y de lo particular a lo particular (analogía).” Georges Vignaux *La Argumentación. Ensayo de lógica discursiva*. Ed. Hachette. Pág. 127.

Sin embargo, hay acá un malentendido: la analogía va de un singular a otro singular... Pero un singular no es un particular: un singular es un todo configurado, y por ende, es tanto un universal como un particular.

La gran cuestión pareciera ser, entonces, cómo sintetizar estos dos célebres contrarios: Universal / Particular, y eso es comprensible, porque si se lograra tener en una experiencia particular acceso al universal mismo, si en una ocurrencia tuviese acceso al tipo, en la parte, al todo, entonces la cuestión del conocimiento estaría resuelta.

Esta formulación evoca los peores fantasmáticas del intuicionismo y del Intelecto Intuitivo de Dios. Sin embargo, la ciencia contemporánea puede conjurarlos sin perder de vista la riqueza de este planteo: que algo sea mediado y, sin embargo, inmediato, es una contradicción que puede ser resuelta mostrando que la génesis evolutiva se estabiliza como epi-génesis embriológica: es decir una génesis que es conducida desde el patrón a formar. ¡Una construcción que pareciera estar dirigida desde el final!

Aún cuanto se deba admitir, de manera relativa, que hay un proceso formativo en el que las partes predominan, y la evolución es impredecible o problemática, como toda inducción, también se puede decir que hay un proceso recursivo en el que las partes se configuran en una estructura equilibrada de partes y por ende en un todo comprensible y predecible como toda deducción.

Pero hay algo más: esa estructura que se instala como producto del movimiento de génesis no sólo se reproduce por medio de un proceso homeostático, sino que mientras se autoregula deductivamente debe regenerar continuamente sus componentes, mediante un proceso de epi-génesis controlada por medio de mecanismos homeorésicos.

Acá estamos frente a algo asombroso: he allí que el embrión no se comporta ni como una parte (aunque lo es) ni como un todo (aunque también lo es), sino como una parte que contiene en sí el *mandato de conexión*, o como un todo que posee el *mandato de diferenciación*. El embrión es el emblema de la síntesis entre espécimen y especie. Es la forma cómo existe la especie en el individuo: al mismo tiempo como memoria y como proyecto.

Es decir,  
génesis estructura  
epi-génesis

La epigénesis (el movimiento más complejo entre los que debe describir la lógica) es el movimiento en donde han quedado superados como sus momentos la génesis y la estructura: superados pero también suprimidos y conservados.

Y acá me detengo: la tarea de exponer la solución no ha sido cumplida pero me conformo con señalar en este “material de cátedra” el gran derrotero que estaba ausente en el cuadro de las inferencias, me refiero a la abducción a la analogía y a su remisión a la vida misma. Hoy, la semiótica, la teoría de la información, la teoría de los sistemas complejos adaptativos, la inteligencia artificial y la cibernética, el psicoanálisis y a lingüística... anuncian que finalmente se encontrarán soluciones decisivas a las principales cuestiones de la naturaleza de las operaciones espirituales del hombre. Pero las claves generales ya habían sido puestas por la dialéctica histórica, en sus diversas variantes, desde Vico, hasta Hegel y sus discípulos, se llamen éstos Marx o Dilthey o Goldmann...

Para dejar una señal de camino, copio un párrafo de un escrito que Dilthey tituló “*Vida y Conocimiento. Proyecto de Lógica Gnoseológica y Teoría de las Categorías*”:

“Todas las mediaciones que se producen a través del pensamiento en el proceso de la génesis del mundo externo no ponen en relación estados de ánimo desligados, discretos, sino que iluminan sólo diferencias, semejanzas, gradaciones, cuya conciencia contribuye a que la vida despliegue una conexión. La conexión de la vida en un cuerpo humano, insondable, aunque accesible a la descripción en su articulación, consiste en un nexo de manifestaciones funcionales de la vida cuya conexión no es producto del pensamiento, aunque éste le facilite en general que pueda entrar en acción. Así, pues, en la vida misma se da una conexión de procesos que es independiente del pensamiento que no requiere de éste salvo para ponerse en acción.” En *Crítica de la Razón Histórica*. Pág. 188.

Barquisimeto. Enero de 1995.

Buenos Aires. Diciembre de 1995.