

| |
|--|
| Manuel Comesaña. -- Sobre la clasificación en general y la clasificación de las ciencias en particular. |
|--|

Algo que dijo Marcel Proust de la comparación vale también, sin duda, para la clasificación: es una de las operaciones básicas de la inteligencia (en cierto sentido es más básica que la comparación, ya que la precede y la hace posible; el progreso del conocimiento consiste, entre otras cosas, en pasar de los conceptos clasificatorios a los comparativos y de estos a los cuantitativos) Constantemente estamos haciendo clasificaciones, aunque en la mayoría de los casos no las hacemos de manera consciente En efecto, nuestro comportamiento lingüístico habitual es una permanente actividad clasificatoria. Los términos de los lenguajes "naturales" como el castellano (se llama así, "naturales" -a pesar de que, en lo concerniente al significado de las palabras, todos los lenguajes son convencionales-, a los lenguajes que han surgido y evolucionado de manera espontánea, para distinguirlos de los lenguajes "artificiales", como el código Morse o el simbolismo matemático, que son la obra deliberada de personas identificables); los términos de los lenguajes naturales, decía, se pueden (justamente) clasificar, desde cierto punto de vista en términos de individuo y términos de clase (en la terminología lógica y filosófica se llama "individuo" a cualquier objeto individual, y no sólo a las personas) Términos de individuo son, como su nombre lo indica, las expresiones que se usan para referirse a objetos individuales, es decir, son los nombres propios y otras expresiones que cumplen esa misma función; así, por ejemplo, "Mar del Plata" "José de San Martín" "La Perla del Atlántico" y "el Libertador de América" son términos de individuo. Términos de clase son los que se usan para referirse a cualquier elemento indeterminado de una clase como por ejemplo la palabra "mesa" (aunque su combinación con otras palabras puede servir para referirse a objetos individuales, como ocurre con la expresión "esta mesa") o la palabra "verde" -carece de importancia en este contexto la diferencia gramatical entre sustantivos comunes y adjetivos, siendo ambos términos de clase-. Usamos con muchísima frecuencia términos de clase; y cada vez que empleamos uno de ellos estamos haciendo una clasificación, aunque no la hagamos conscientemente. Cuando utilizamos la palabra mesa estamos distinguiendo las mesas de todas las demás cosas que hay en el mundo, es decir, estamos clasificando la "población" del universo en mesas y no-mesas. No es casual que "clase" y "clasificar" pertenezcan obviamente a la misma familia de palabras. Buena parte de lo que hacemos al hablar y al escribir es, entonces,

clasificar. Y no sólo al hablar: algunos sostienen -y parece que con bastante fundamento- que si en nuestro sistema conceptual (o categorial, o clasificatorio) no estuviera el concepto de mesa, no podríamos percibir mesas (la mesa se fundiría con el fondo de lo percibido en vez de destacarse como figura; de modo que el sistema clasificatorio asociado a nuestro lenguaje no sólo influye en nuestro comportamiento lingüístico sino prácticamente en todo nuestro trato con el mundo.

También hay, por supuesto, clasificaciones deliberadas. Clasificar a la ballena entre los mamíferos, en vez de hacerlo entre los peces, es algo que exige bastante reflexión. Las ballenas amamantan a sus crías como por definición lo hacen los mamíferos, pero viven en el agua, y esta es una de las características definitorias de los peces. Fue, entonces, arbitraria -o convencional (una convención es una decisión arbitraria aceptada por más de uno)-. la decisión de incluir a las ballenas entre los mamíferos. En parte si, pero no del todo. Se las podría haber incluido entre los peces, pero en ese caso el sistema de leyes de la zoología sería peor de lo que es. Cuáles sean las leyes que gobiernan el comportamiento de las cosas de cierta clase es algo que depende, en efecto (aunque no exclusivamente sino sólo en parte, por supuesto; de otro modo seríamos dioses), de cómo se haya construido nuestro esquema clasificatorio: si las ballenas fueran peces, no sería cierto que todos los peces son ovíparos.

El problema de si son arbitrarias o "naturales" se plantea para todas las clasificaciones, tanto para las inconscientes como para las deliberadas. Formulado como la cuestión de si hay clases naturales es uno de los más importantes problemas filosóficos, lo cual está indicando que no ha sido resuelto, ya que, para bien o para mal, ése parece ser el destino de todos los problemas filosóficos importantes. Parece razonable admitir, sin embargo -siguiendo a Hospers-, que la pregunta acerca de si hay clases naturales es ambigua y que recibirá respuestas distintas según en cuál de los sentidos posibles se la entienda. Si lo que se quiere decir al afirmar que hay clases naturales es que ciertas clasificaciones están en la naturaleza sin que las haya hecho ningún hombre, la afirmación parece falsa; si lo que se quiere decir es, en cambio, que ciertas propiedades se presentan juntas regularmente, de manera que resulta "natural" ubicar a sus poseedores en una misma clase -dicho de otro modo, resulta natural considerar a esas propiedades como las características definitorias

de los objetos de cierta clase-1 entonces la afirmación parece verdadera, o al menos plausible.

Para ser adecuada, una clasificación debe satisfacer idealmente varios requisitos, de los cuales mencionaremos aquí dos. Se debe mantener un "criterio de clasificación" a lo largo de toda la clasificación. La clasificación decimal universal usada en la mayoría de las bibliotecas viola esta exigencia al incluir el "lodo" entre los tratamientos cloacales, ya que no se trata de una de estas actividades sino de uno de sus productos, y también al incluir la "pizarra para techos"! material obviamente caracterizado por su uso, en la lista de las rocas ordenadas por método de formación. La otra condición que mencionaremos consiste en que las clases discriminadas resulten mutuamente excluyentes y conjuntamente exhaustivas, es decir, que todo elemento del "universo del discurso" pertenezca a una, y sólo a una, de esas clases. Dijimos "idealmente" al comienzo de este párrafo porque en la práctica suelen presentarse dificultades, como la complejidad del "universo" o la existencia de casos límites dudosos, que impiden satisfacer los requisitos de adecuación que veremos más adelante que algo de esto ocurre en la clasificación de las ciencias. Es obvio que una clasificación no debe rechazarse porque sea imperfecta; es peor no disponer de ninguna. Levy-Strauss ha expresado esta idea con una frase feliz. "Cualquier clasificación es superior al caos"

Una clasificación no muy superior al caos debido a que viola cualquier requisito de adecuación real o imaginario, y que suele citarse cuando se habla del tema por ser la más célebre y divertida de las clasificaciones -la cita, por ejemplo, Foucault al comienzo de *Las palabras y las cosas*, y nosotros no vamos a resistir la tentación de transcribirla-, es la que Borges atribuye en "El idioma analítico de John Wilkins" a:

cierta enciclopedia china que se titula Emporio celestial de conocimientos benévolos. En sus remotas páginas está escrito que los animales se dividen en a) pertenecientes al Emperador, b) embalsamados, c) amaestrados, d) lechones, e) sirenas, f) fabulosos, g) perros sueltos, h) incluidos en esta clasificación, i) que se agitan como locos, j) innumerables, k) dibujados con un pincel finísimo de pelo de camello, l) etcétera, m) que acaban de romper el jarrón, n) que de lejos parecen moscas.

Se han propuesto distintas clasificaciones de la ciencia por lo menos desde Aristóteles, y ninguna ha estado libre de dificultades y objeciones. Tampoco lo está la que desde hace bastante tiempo y hasta nuestros días es la más difundida! pero es lo mejor que tenemos, y, en consecuencia, no la podemos desechar; se trata de la división de todas las ciencias en dos grandes grupos, que suelen llamarse "ciencias formales" y "ciencias fácticas". Las ciencias formales son la lógica y la matemática puras (esto es, no-aplicadas; tal vez deba incluirse alguna otra disciplina en este grupo, pero no nos ocuparemos aquí de esta cuestión); cabe conjeturar que se las llama así porque atienden sólo a la "forma" de ciertas expresiones, y no a lo que significan o denotan. Ciencias fácticas son todas las demás: física, química, biología, economía, geografía, psicología, etc. "Fáctico" es el adjetivo que corresponde al sustantivo "hecho" -adjetivo que se formó a partir del sustantivo latino, y no del castellano.

¿Cuál es el criterio aplicado en esta clasificación? Se han propuesto tres criterios distintos, aunque no independientes sino estrechamente relacionados entre sí. Algunos han sostenido que ésta es una clasificación de las ciencias por sus objetos: las ciencias formales se ocuparían, según esto, de "objetos ideales" o "entidades abstractas", como números, figuras geométricas, conjuntos y proposiciones (en la terminología filosófica, las proposiciones son, *grosso modo*, los *significado* de las oraciones declarativas, como "Esta mesa es verde") mientras que las ciencias fácticas se ocuparían de objetos físicos (o, como mínimo, mentales -aclaración que resulta necesaria si se adopta una posición dualista con respecto al problema mente/cuerpo-). Mencionaremos dos de las objeciones que se han formulado contra esta tesis. Aun cuando se admitiera que realmente existe la diferencia en cuestión, no alcanzaría para justificar una división de las ciencias en dos grandes grupos, ya que también hay diferencias de objeto *dentro* de cada grupo. Segundo: muchos filósofos no admiten la existencia de entidades abstractas; tampoco pueden admitir, en consecuencia, la tesis que nos ocupa, ya que ésta supone la existencia de dichas entidades.

Otros han dicho que las ciencias formales contienen exclusivamente enunciados "analíticos" (esto es, verdaderos en virtud de lo que significan, como por ejemplo "Todos los perros son animales": ser un animal forma parte del significado de la palabra "perro"; a

los enunciados que son *falsos* en virtud de lo que significan se los suele llamar "contradicciones"), mientras que las ciencias fácticas contienen también, además de enunciados analíticos, enunciados "sintéticos" (verdaderos o falsos, no en virtud de lo que significan, sino en virtud de cómo es el mundo). A esta posición se le ha objetado que la noción de "analiticidad" es inadmisiblemente oscura, cuestión cuyo tratamiento parece razonable omitir en el presente texto.

Se ha afirmado también, por último, que las ciencias formales y las fácticas emplean métodos distintos para justificar sus afirmaciones. Una afirmación fáctica sólo se puede justificar apelando a la experiencia -a la experiencia sensorial o perceptual-, es decir sólo se puede justificar mediante los resultados de las observaciones pertinentes. Los enunciados de la lógica y la matemática puras, en cambio, se justifican haciendo deducciones, demostrando teoremas. Dicho de otro modo, las afirmaciones fácticas sólo se pueden justificar *empíricamente*, mientras que los enunciados de las ciencias formales se justifican de manera no-empírica. ("Empírico" es a "experiencia" lo que "fáctico" es a "hecho". es decir! "empírico" es el adjetivo -de origen latino- que corresponde al sustantivo "experiencia", y "experiencia", por su parte, es en este contexto la experiencia perceptual o sensorial, esto es, la observación). A los que aceptan la tesis de que las afirmaciones fácticas sólo se pueden justificar empíricamente se los llama por esta razón "empiristas", según uno de los varios sentidos distintos que la palabra "empirismo" tiene en la terminología filosófica. Algunos filósofos de la ciencia son *tan* empiristas -cosa que parece bastante razonable, ya que no es fácil de admitir la idea de que podemos justificar nuestras afirmaciones sobre el mundo sin tener en cuenta los resultados de ninguna observación- que, en vez de hablar de ciencia formal y ciencia fáctica, hablan de ciencia no-empírica y ciencia empírica; no lo hacen, entonces, porque "fáctico" y "empírico" signifiquen lo mismo -acabamos de ver que no es así- sino porque los consideran términos coextensivos: todo conocimiento fáctico es también empírico, y viceversa.

Este tercer criterio de clasificación ha sido rechazado desde posiciones diametralmente opuestas: ha sido rechazado por quienes sostienen que todas las ciencias, incluidas la lógica y la matemática puras, son empíricas, y ha sido rechazado por los que sostienen que ninguna ciencia es empírica. Sin meternos en la discusión teórica de estas cuestiones, diremos solamente que en la práctica es notorio que los matemáticos no hacen

experimentos y los zoólogos no demuestran teoremas, de modo que, al menos en este terreno la clasificación que nos ocupa resulta bastante aceptable, sobre todo si además se tiene en cuenta que, como hemos dicho, no disponemos de otra mejor. Es interesante señalar que, para la mayoría de los especialistas, la filosofía no entraría en ninguno de los dos grupos. Esto no es raro, ya que en general no se la considera una ciencia; si se admite, no obstante, que hay conocimiento filosófico, o al menos teorías filosóficas, algún lugar habrá que asignarles en el mapa del conocimiento. No es fácil determinar cuál. Todo parece indicar que los filósofos ni demuestran teoremas ni hacen experimentos -aunque no hay unanimidad con respecto a esto- como no la hay con respecto a ningún problema filosófico-, y, en una situación así, no es nada fácil decir qué es lo que hacen, cuestión que nos limitaremos a mencionar al solo efecto de dejar indicado que hay aquí un problema.

III

A las ciencias fácticas se las subdivide comúnmente en dos grupos que han recibido distintas denominaciones; según las más usadas actualmente, hay que distinguir las ciencias naturales, por un lado, de las ciencias sociales y/o humanas, por el otro. Esa subdivisión ha generado aún más resistencia y polémica que la distinción entre lo formal y lo fáctico. Muchos autores sostienen que el método científico es el mismo para todas las ciencias empíricas, y que, por lo tanto, carece de fundamento la distinción entre ciencias naturales y sociales. Otros sostienen lo contrario, es decir, sostienen que las ciencias humanas y/o sociales se caracterizan por un método propio, distinto del que se aplica en las ciencias naturales. Aun admitiendo que tengan razón estos últimos, subsiste el problema que representan los casos dudosos, como la psicología y la geografía consideradas en su conjunto, ya que algunas de sus ramas parecen "naturales" y otras "sociales". Sea como fuere, la subdivisión que estamos considerando está muy difundida, de modo que, desde un punto de vista nuevamente práctico, conviene tenerla en cuenta y puede resultar útil, aun en el caso de que su justificación teórica deje mucho que desear.

Para terminar, resumiremos en un cuadro lo que, de acuerdo con todo lo expuesto, no puede tener más pretensión que la de ser *una* propuesta razonable de clasificación, en la cual

la enumeración de disciplinas tiene un carácter meramente ejemplificativo, entre otras razones porque preferimos evitar los casos discutibles:

