

LA NATURALEZA GENÉRICA DE LOS CONCEPTOS DE ESTÍMULO Y RESPUESTA.

B. F. Skinner

The Journal of General Psychology, 1935, 12, 40 – 65

Traducción de: Ps Jaime Ernesto Vargas-Mendoza

I

En la descripción de la conducta frecuentemente se asume que tanto la conducta como el ambiente se pueden descomponer en partes, a las que se les puede nombrar, al tiempo que mantienen su identidad de un experimento a otro. Si esta suposición no fuera justificable en algún sentido, sería imposible que existiera una ciencia de la conducta, aunque no sería inmediatamente claro en qué medida esto se sustente en nuestras observaciones. El análisis de la conducta no es un acto de subdivisión arbitraria y nosotros no podemos definir los conceptos de estímulo y respuesta sencillamente como “partes del comportamiento y del ambiente”, sin tomar en cuenta las líneas naturales de fractura a lo largo de las cuales la conducta y el ambiente en realidad se fraccionan.

Si nos concentráramos solo en la provocación de un reflejo por una sola ocasión, no tendríamos esta dificultad. La descripción completa de tal fenómeno solo presentaría un problema técnico y, si no hubiera límite en los aparatos, una especificación adecuada de lo que podríamos denominar como estímulo y respuesta, se lograría en la mayoría de los casos. Tendríamos la ventaja de estar libres de la interrogante de *qué* es lo que estamos describiendo. Pero cuando nos vamos a una unidad reproducible, lo que no ayudaría si vamos a tener una ciencia de la conducta, la especificación de una provocación única, sin importar lo bien que se haga, resultaría inadecuada. Esto porque es muy difícil encontrar un estímulo y una respuesta que conserven precisamente las mismas propiedades en dos ocasiones sucesivas. Las posibles (y muy raras) excepciones a esta regla se refieren solo a las más simples fuerzas estimulantes actuando sobre preparaciones simples (y generalmente simplificadas). En un organismo intacto no alterado (al que nuestras leyes deben, eventualmente al menos, aplicarse) la mayoría de los estímulos dependen de la orientación momentánea de los receptores u otros factores semejantes y especialmente cuando el estímulo se selecciona mediante la acción de la prepotencia (que es lo que sucede en la mayor parte del comportamiento), resultando extremadamente difícil dar clara cuenta de cómo es que las energías estimulantes van a actuar. La explicación no es exactamente la misma por el lado de la respuesta, ya que la relación estímulo-respuesta no es simétrica, aunque esta regla igualmente se obedece. Aún con un ejemplo relativamente sencillo como el reflejo de flexión, se encontrará que dos respuestas sucesivas diferirán ampliamente si examinamos con suficiente cuidado el tipo de movimiento.

Nos hemos acostumbrado a manejar este tipo de problema por necesidad. Restringimos nuestro estudio a un reflejo donde la respuesta es originalmente de un tipo muy simple o que permita su simplificación (por ejemplo, la flexión o la salivación) y en donde el estímulo es de un tipo conveniente, sea fácil de localizar y se pueda aplicar, en lugar de que sea seleccionado por su prepotencia. Es más fácil restringir al estímulo que a la respuesta, ya que el estímulo constituye la variable independiente, aunque podemos con recursos técnicos controlar también algunas de las propiedades de la respuesta. De esta manera logramos cierta reproducibilidad, es decir, con frecuencia podemos describir una preparación restringida en la que un estímulo se correlaciona con una respuesta y todas las propiedades de ambos pueden especificarse dentro de un rango estrecho satisfactorio.

Con diversos fines, una preparación de este tipo puede ser una solución adecuada para el problema de la replicación. Como veremos adelante, es posible que siempre se necesite de cierto grado de restricción antes de llevar a cabo exitosamente un experimento. Aunque las restricciones severas deben rechazarse como soluciones generales. Esto necesariamente implica una unidad arbitraria, que no corresponde completamente al material originalmente bajo investigación, ya que su carácter exacto depende en parte de la selección de propiedades. De esta manera, no es una solución que pueda aplicarse a un gran número de reflejos. Sobre todo, suprime, debido al acto mismo de la restricción, una característica importante del reflejo típico. Es con esta última objeción a la que deberíamos dedicarnos especialmente.

II

Una manera de mostrar lo inadecuado de las preparaciones restringidas consiste en determinar que tanto del estímulo o de la respuesta resulta esencial o relevante en la correlación entre ellos. En una preparación del reflejo de flexión podemos, gracias a ciertas restricciones técnicas, establecer una correlación entre dos términos con una descripción casi completa. Pero por la parte del estímulo debemos admitir que, en lo que se refiere a la mera correlación, la localización exacta que le demos no es importante –pues la correlación se mantiene aún cuando el estímulo se aplicara en otro lugar entre muy diversas posibilidades. De la misma manera, no necesitamos especificar el tipo de energía (si se trata de calor, por ejemplo, o de presión o de corriente eléctrica) o la duración de su administración o en su cantidad. La reducción en términos de impulsos nerviosos aferentes eliminará parte del problema sobre la forma de la energía, pero no lo que toca a la irrelevancia de otras propiedades. Así mismo, por el lado de la respuesta, no necesitamos especificar la tasa o el ángulo de flexión y si no hemos simplificado mucho las cosas, no necesitamos especificar la dirección exacta o, habiendo simplificado, justificar la selección de una dirección y no de otras. La mayoría de las propiedades de los dos fenómenos en la correlación son irrelevantes, por lo que se refiere a la mera producción del reflejo. Las únicas propiedades relevantes son la flexión (la reducción del ángulo formado por los segmentos adyacentes de una extremidad) y una clase dada (“nociva”) de estimulación aplicada en una área más bien amplia.

Entonces, si cambiamos de la reproducibilidad exacta del estímulo y la respuesta al criterio de la producción simple, llegamos no más allá de la correlación de dos propiedades definitorias. En la práctica común, estas solas propiedades mantienen su identidad de experimento en experimento. Pero sería inconveniente considerar al reflejo como una correlación entre propiedades. No podemos producir una propiedad definitoria en una producción dada, sin otorgar valores incidentales a las propiedades no definitorias, que conforman el resto del fenómeno. Un estímulo o una respuesta son *fenómenos*, es decir, no son propiedades, por lo que debemos cambiar, consecuentemente, hacia la definición bajo el principio de las clases. De acuerdo con esto, si vamos a continuar considerando al reflejo de flexión como una entidad única, tanto el estímulo como la respuesta deben considerarse (tentativamente, al menos) como términos de clase, cada una abarcando una cantidad indefinidamente grande de estímulos o respuestas particulares, pero que queda suficientemente bien definida por la especificación de una o dos propiedades.

La alternativa a este reconocimiento de la naturaleza genérica sería argumentar que toda posible preparación restringida es una unidad independiente por sí misma. Bajo esta hipótesis habría un número prácticamente infinito de reflejos de flexión, correspondientes a la producción de las diversas formas en las que un estímulo efectivo pudiera aplicarse sobre diversas respuestas particulares que se obtendrían mediante diferentes métodos de restricción. Podemos contrastar estos dos enfoques diciendo que o un reflejo es un término amplio que expresa la correlación de una clase de estímulos con una clase de respuestas (donde la reproducibilidad de propiedades no definitorias no es importante) o que se aplica a cualquier grupo particular de correlaciones (donde los términos se han restringido severamente para obtener reproducibilidad de todas las propiedades). En el segundo caso podríamos todavía agrupar nuestras correlaciones específicas juntas sobre la base de una propiedad definitoria, sin implicar la naturaleza genérica funcional del estímulo o de la respuesta: aún cuando hubiera prácticamente un número infinito de reflejos de flexión, por ejemplo, todos tendrían algo en común no compartido por otros, ya que sus respuestas serían ejemplos de flexión. Si por el momento queremos asignar el término reflejo a un grupo de este tipo y no a un ejemplo en particular, nuestro problema podría expresarse de la siguiente forma: **¿el reflejo es una correlación de clases o una clase de correlaciones?**

Hay un enunciado sobre este tema que difiere solo un poco del presente (aunque es mucho menos flexible), es el que lo que hemos denominado como la irrelevancia de las propiedades no definitorias de un estímulo se expresa hablando de un grupo de estímulos, todos los cuales son *equivalentes* en lo que toca a la provocación de la respuesta. El tipo de prueba que generalmente se ofrece para este enfoque se basa en el hecho de que en el proceso del condicionamiento (de tipo pavloviano) se crea un nuevo reflejo. Entonces es posible poner a prueba la irrelevancia de ciertas propiedades (o la equivalencia de los estímulos) de la siguiente manera. Dejemos que un reflejo condicionado se establezca ante una luz, por ejemplo, que este en un lugar donde se ilumine solo una región limitada de la retina de un ojo. Entonces se podría mostrar que, luego de completar el condicionamiento, un destello de luz que golpee otras partes de cualquier retina

provocará la respuesta. La efectividad del reciente estímulo condicionado es independiente de la propiedad de su localización y en lo que concierne a la simple correlación de estímulo y respuesta, no necesitamos especificar su localización en nuestra descripción. También podemos encontrar que propiedades como la brillantez, color, forma y tamaño pueden no ser significativas en un rango considerable y que solo son propiedades importantes, ciertamente, las que gruesamente denominamos como “punto” y “luminoso”. Entonces, aquí, tenemos una clase de estímulo, definida por dos propiedades, donde sus miembros son equivalentes en lo que toca a la provocación de una respuesta.

La ventaja de usar un reflejo condicionado radica en poder mostrar miembros del grupo que difieren del estímulo particular usado para el condicionamiento no pueden provocar la respuesta “por sí solos”, ya que no podían hacerlo antes de que se estableciera el condicionamiento. Aunque desafortunadamente esta prueba es de una amplitud limitada. No se puede aplicar fácilmente en el caso de la respuesta y no tiene valor para los reflejos incondicionados o para los reflejos condicionados de los que no se conozca su historia. Es posible que un número infinito de estímulos puedan, mediante el uso del condicionamiento, provocar la misma respuesta (por ejemplo un punto luminoso y un tono, bien pueden producir salivación) y no necesitan tener una propiedad común excepto que sean estímulos, que no es una propiedad que garantice la efectividad que un estímulo que no hayamos tratado sepamos que posee. La “equivalencia” del punto luminoso y el tono es producto de un procedimiento experimental y claramente no es la equivalencia que se encuentra en el caso de dos puntos luminosos, aunque la habilidad de provocar una respuesta común no distingue entre las dos clases y esta falta de distinción es, como hemos dicho, posible cuando no sabemos la historia del organismo.

Una mejor prueba, que es aplicable a todos los casos, hace uso de las leyes secundarias del reflejo. Frecuentemente es verdad en la investigación de estas leyes que el *número* de provocaciones de un reflejo es importante, como, por ejemplo, cuando estamos midiendo la tasa. Entonces es posible evaluar la irrelevancia de una propiedad no definitoria mostrando que dos respuestas, donde una posee la propiedad y la otra no, contribuyen igualmente bien al número total. Supongamos que estamos estudiando la conducta de un organismo tal como una rata que aprieta una palanca. El número de actos distinguibles por parte de la rata, que llevarán al movimiento requerido de la palanca, no está definido y es muy grande. Excepto por ciertos casos raros estos constituyen una clase, que queda suficientemente bien definida con la frase “presión de la palanca”. Ahora, se puede mostrar que bajo diversas circunstancias la tasa de respuestas es significativa, es decir, se mantiene o cambia de manera ordenada. Pero las respuestas que contribuyen a este número total por unidad de tiempo, no son idénticas. Se seleccionan adventiciamente de entre toda la clase, esto es, por circunstancias que son independientes de las condiciones que determinan la tasa. Así que, los miembros de la clase no solo son igualmente susceptibles a ser provocados por la estimulación surgida de la palanca, son también *cualitativamente mutuamente reemplazables*. La regularidad del cambio en la tasa excluye

cualquier suposición de que estemos tratando con un grupo de reflejos separados y obliga a concluir que “presionar la palanca” resulta experimentalmente una cuestión unitaria.

Un argumento casi paralelo puede hacerse desde los mismos datos por el lado del estímulo, obteniendo una clase de estímulo suficientemente bien denotada para nuestros propósitos actuales, con el término ‘palanca’. La prueba mediante la apelación a las leyes secundarias es más fuerte que el argumento de equivalencia de estímulos basada en la conducta de un reflejo condicionado recientemente obtenido. Es de una validez general y va más allá del uso de la mera “habilidad para provocar”, siendo una medición cuantitativa. Así, para nuestro interés evaluativo, podemos diferenciar entre las correlaciones separadas de una respuesta aislada con un tono y un punto luminoso al mostrar, por ejemplo, que la extinción de uno de ellos no altera el estado del otro.

Se puede hacer una excepción a partir del último ejemplo sobre la base de que probablemente haya *alguna* influencia entre los dos, lo que nos lleva a una cuestión importante. El argumento basado en las leyes secundarias podría ser incuestionable si fuera tan determinante como lo hemos planteado y pudiera decidir la cuestión claramente del lado del reflejo como correlación de dos términos genéricos y no como una clase de distintas correlaciones o de cualquiera de los miembros de tal clase. Pero desafortunadamente el argumento debe ser calificado y de una manera tal que fortaleciera el enfoque opuesto. Pues es cierto que las propiedades no definitorias frecuentemente no son completamente desechables y los miembros de nuestras clases serían consecuentemente no exactamente mutuamente reemplazables. Por el lado de la respuesta, donde tenemos menos control, nuestros datos no mostrarían esto en la mayoría de los casos debido a la actual falta de precisión. Pero es cierto que hay miembros sobresalientes de la clase que no tienen un poder sustitutivo completo, es decir, hay “flexiones” y “presiones” que resultan inusuales debido a otras propiedades, que no cuentan completamente *como tales*. Esto obliga a suponer que pequeñas diferencias pueden ser significativas cuando la prueba es más sensible. Si tenemos que examinar una cantidad grande de respuestas que conducen a que la palanca se mueva, muchas de ellas resultarían bastante parecidas, pero habrá un pequeños grupos delimitados por propiedades distinguibles y unas cuantas respuestas un tanto anómalas. Es debido a su alta frecuencia de ocurrencia de las primeras, que resultan típicas de la respuesta de “presionar la palanca”, pero también es debido a esta frecuencia que cualquier falta de efectividad de las respuestas atípicas no resulta en la actualidad suficientemente fuerte para sentirse o ser notada.

Por el lado del estímulo, es posible demostrar pequeñas diferencias. Como aquí podemos controlar los valores de nuestras propiedades no definitorias, podemos masificar el ejemplo de un ejemplo dado. Así podemos mostrar que en la fatiga del reflejo de flexión a partir de una localización del estímulo, esto no resulta en una fatiga completa del reflejo para otras localizaciones. Aquí hemos segregado estímulos particulares en dos grupos sobre la base de la propiedad de localización y hemos demostrado la relevancia de la propiedad para que suceda el cambio secundario. Un ejemplo similar y muy importante del uso de la segregación se presenta en

la conducta del organismo intacto durante el proceso de discriminación. Supongamos que hemos establecido una respuesta condicionada ante una palanca, como en el ejemplo anterior. En cada ocasión el estímulo es, como hemos visto, cualquier miembro de una clase indefinidamente grande de estímulos surgiendo de la palanca y de las partes del aparato que la rodea. Es posible que controlemos algunas de las propiedades de estos miembros. Por ejemplo, se puede hacer que la palanca estimule ante la luz o en la obscuridad, de manera que todas las propiedades que provienen de la radiación visible pueden introducirse o removerse a voluntad. Ahora podemos mostrar que ellas no son completamente irrelevantes. Esto puede lograrse disponiendo una discriminación, donde la fuerza de la respuesta ante la palanca mas la luz se mantenga a un valor dado (digamos, cercano al máximo), mientras la fuerza de la respuesta ante la palanca sola decline en otro valor (digamos, cercano al cero). Aunque una discriminación de este tipo es en parte el desarrollo de una diferencia que no existía originalmente, se puede mostrar alguna significación originalmente asociada a la propiedad diferenciadora.

En cualquiera de estos casos, si hemos permitido que el estímulo variara aleatoriamente con respecto a la propiedad no definitoria, hubiéramos obtenido curvas razonablemente planas para el proceso secundario, de acuerdo con a nuestros estándares actuales de de lo que es un trazo plano. Es solo mediante la separación del estímulo en grupos, que podemos mostrar la falta de una equivalencia completa. Pero una vez mostrado esto, no podemos despreciar la importancia de la propiedad, aún en ausencia del agrupamiento. Un argumento similar se puede aplicar, por supuesto, si nuestro criterio fuera simplemente la habilidad para provocar. Aquí la relevancia de las propiedades no definitorias (o falta de equivalencia) podría quizá mostrarse solo en estados cercanos al umbral del reflejo, ya que la medida es de todo o nada y por ello cruda, pero no podemos suponer que en otros estados una relevancia similar no sea detectada mediante una medición más sensitiva. En cualquier caso, contamos con una clara indicación de que el argumento de la definición genérica resulta completamente valido.

Cuando se considera cada correlación discreta como una entidad separada, las dos pruebas anteriores podrían ser explicadas de manera diferente apelando a la "inducción" (proceso a través del cual un cambio en el estado de un reflejo se dice que induce a un cambio similar en el estado de otro). La aparentemente mutua forma de remplazarse de una cantidad de reflejos de flexión en el curso de un cambio secundario se explica aseverando que algo que se le haga a uno de ellos (por ejemplo, en fatiga) se le hace a otros también mediante la inducción. Esta regla esta obviamente diseñada para manejar los efectos a los que se apela y tiene la ventaja de que, donde el argumento de equivalencia o de la expresión genérica quedan cortos o carentes de soporte experimental completo, el argumento de la inducción se fortalece: pues se esperaría que una influencia mutua de este tipo sería solo parcial, como parece ser, y podría, aún más, depender del grado de comunidad de propiedades, como podría demostrarse. Por otro lado, la inducción es, en las presentes circunstancias, claramente un recurso ad hoc y su empleo debe llevarnos a pensar que cada correlación particular es una entidad discreta y autónoma.

En pocas palabras, no tenemos bases claras para elegir entre estos dos enfoques y la decisión que tomemos nos da la libertad de seguir nuestros prejuicios personales. Si nos interesamos en los eventos fisiológicos que median a un reflejo, es muy probable que queramos manejar preparaciones severamente restringidas y estemos dispuestos a desechar las pruebas de la naturaleza genérica del reflejo esgrimiendo el argumento de la inducción. Por el otro lado, si nos interesamos en el comportamiento del organismo intacto, donde la restricción es más difícil y en muchos casos imposible, a menos que el material se perturbe sensiblemente, estaremos ansiosos por probar la irrelevancia de las propiedades no definitorias y querremos definir nuestra unidad sin relación a ellas. Pero debe quedar claro, a partir de nuestra incapacidad para dar con pruebas válidas que apoyen a cualquiera de estos dos enfoques extremos, que la verdad se haya entre ellos. No hay ninguna razón para que no sea posible, en el estado presente de nuestro conocimiento, una definición clara de una unidad de este tipo. Después de todo, el problema de la definición es un problema experimental y las entidades que usaremos en nuestra descripción de la conducta son entidades experimentales. Nos hemos puesto en una gran desventaja al tratar de encontrar entre nuestros datos la evidencia para un término preconcebido, cuando nuestro interés primario debe ser simplemente el poner los datos en orden, por lo que suspenderemos, por el momento, la cuestión de la naturaleza de estos términos e iremos directamente a examinar el material experimental disponible.

III

1. Un hecho que parece suficientemente bien establecido es que existen las propiedades definitorias. Ninguna importancia concedida a las propiedades no definitorias altera esto finalmente, ni se trata de un prejuicio sobre el tema, pues podemos tomar una propiedad, como hemos visto, para definir tanto un reflejo como una clase de reflejos. Una propiedad definitoria aparece del lado de la respuesta en el primer paso hacia lo que se denomina como el descubrimiento de un reflejo. Se observa que ocurre repetidamente algún aspecto de la conducta bajo la estimulación general y le asignamos un nombre que específica (quizá no de manera explícita) una propiedad definitoria. Nuestro control sobre la respuesta es casi exclusivamente de este tipo (la especificación). Tenemos la omisión de todas las respuestas que no son miembros de la clase que hemos especificado. Como tenemos completa libertad en esta primera elección, es fácil seleccionar una propiedad definitoria equivocada, por lo que los siguientes pasos no serán exitosos. Cuando nos hemos decidido por una propiedad definitoria, El estímulo que provoca las respuestas y que la posee, se descubre mediante la exploración. Un estímulo puede ser suficiente para demostrar el tipo de correlación buscada, pero (ya sea deliberadamente o por falta de control) las propiedades generalmente varían en las posteriores provocaciones y otros miembros de la clase se adicionan. Subsecuentemente, la propiedad definitoria del estímulo se infiere de la parte común de los diferentes estímulos, que se ha encontrado que son efectivos.

Debe haber propiedades definitorias tanto del lado del estímulo como del lado de la respuesta, de otra manera, nuestras clases no tendrán una referencia necesaria con los aspectos reales de la conducta. Si se permite definir al reflejo de flexión simplemente como la clase de todos los reflejos que tienen flexión como respuesta (o como un reflejo cuya respuesta una clase definida por la flexión), no hay nada que impida la definición de una cantidad infinita de reflejos sobre bases similares. Por ejemplo, podemos decir que existe un reflejo o una clase de reflejos definidos por la siguiente propiedad: que en la provocación, el centro de gravedad del organismo se mueva hacia el norte. Semejante clase es experimentalmente inútil ya que agrupa actividades bastante poco relacionadas. Por lo que debemos estar prestos a demostrar que todas las flexiones están relacionadas de una manera en la que todos los movimientos del centro de gravedad no lo están y para hacer esto, debemos apelar al hecho observado de que todas las flexiones son provocables por estímulos de unas pocas clases. Tan pronto esta relación se hace aparente, nuestra clase tentativa de respuesta empieza a cobrar una realidad experimental como una característica del comportamiento del organismo.

Sin embargo, resulta difícil decir con precisión de qué propiedades definitorias se trata. Frecuentemente definimos el estímulo por la muy dudosa propiedad de su habilidad para producir la respuesta en cuestión y no por medio de alguna propiedad independiente, del estímulo por sí mismo. Así, en el comportamiento del organismo irrestricto, con respecto a algún objeto en su ambiente, muchas veces no podemos describir las energías estimulantes actuales, pero asumimos que, cada vez que se provoca la respuesta, está actuando algún miembro de la clase de estímulos efectivos. De la misma manera, en el reflejo de flexión las bases de nuestra definición de la propiedad "nociva" es probablemente solo la eficiencia de cierta forma de energía para provocar una respuesta. Por supuesto, siempre queda implicado que puede darse una definición paralela en términos peculiares del estímulo. Una excepción es el caso ya mencionado del tipo de reflejo condicionado en el que no podemos definir el estímulo excepto por su habilidad para producir la respuesta o apelando a la historia del organismo. Afortunadamente no revertimos la dirección de este argumento y definimos la respuesta como cualquier conducta producida por un estímulo dado. La conducta esta menos bajo el control experimental que el ambiente y sería más difícil detectar una correlación significativa en esa dirección. Pero en este nivel de análisis, la respuesta es rara vez definida con claridad de *cualquier* modo. Una definición rigurosa sin tomar en cuenta las propiedades no definitorias es, de hecho, probablemente imposible ya que, como hemos visto, la propiedad definitoria puede hacerse fallar tomando valores extremos de otras propiedades. Tampoco se investiga exhaustivamente a los miembros actuales de las dos clases, por lo que se podría decir que estos términos amplios no se definen por especificación de sus propiedades ni por la enumeración de ellas.

2. Lejos de evitar una propiedad definitoria equivocada, que no nos llevaría a una correlación con una sola clase de estímulo, tenemos cierta libertad en la especificación de la respuesta. Mediante la inclusión de otras propiedades no definitorias en nuestra especificación, podemos plantear otra clase menos comprensiva, para la que se le pueda encontrar una correspondiente clase de estímulo. Esta última sería menos comprensiva también ya que, como hemos visto, la clase de estímulo a la que llegaríamos es también cercanamente ajustada a la respuesta. Por ejemplo, si empezamos diciendo “flexión solo en una dirección especificada”, obtenemos una clase de estímulo abarcando una pequeña área estimulante. Ahora, nada nos impide tomar semejante unidad restringida al principio, mientras para tal clase se le encuentre una clase de estímulo y si al principio se toma una unidad restringida, el término más amplio solo se conseguirá quitando las restricciones.

Nuestro segundo hecho experimental es que con la clase dada mediante una propiedad definitoria, podemos estipular sub clases mediante la restricción arbitraria de otras propiedades. Este procedimiento arroja una serie de respuestas, generadas mediante la restricción progresiva, donde cada miembro de ellas posee un estímulo correspondiente en una serie más o menos paralela. En un extremo tendríamos como límite de la correlación, una respuesta completamente especificada y un estímulo que no sería necesariamente estrictamente constante, pero que podría manejarse así experimentalmente. Si en este punto ambos términos son de hecho clases de unidades, una parte de nuestro problema se desvanece, ya que con una preparación perfectamente restringida no hay diferencias prácticas entre una clase de correlaciones y una correlación de clases. Pero este estado resulta, como hemos argumentado, probablemente siempre, impráctico y en cualquier caso, nunca completamente representativo. Aquí nuestro interés es tomarlo como un límite ideal. En el otro extremo de la serie, la clase no restringida, también la hemos visto como ideal, de manera que cualquier unidad experimentalmente válida debe buscarse entre las entidades parcialmente restringidas que se ubican entre estos extremos.

Por supuesto, al hablar de *series* generadas por la restricción estamos simplificando. Nuestra técnica de restricción debe respetar la propiedad definitoria, aunque esta sea nuestra única limitación importante. Mediante la selección de diferentes propiedades no definitorias podemos estipular diferentes entidades restringidas dentro de una sola clase, por ejemplo, al restringir el reflejo de flexión fijando la localización de la estimulación, podemos obtener entidades separadas a través de la selección de diferentes localizaciones. No hay un conjunto único de propiedades no definitorias peculiares a una propiedad definitoria dada y tenemos que enfrentarnos no a una sola serie, sino a un conjunto complejo de ramificaciones desde una sola fuente virtual, enfocándola como limitada y conteniendo un número indefinido de entidades diferentes completamente restringidas.

Parte de la dificultad para la definición, que encontramos cuando tratamos con una sola propiedad definitoria (ver el punto 1 arriba) pueden desaparecer con una preparación parcialmente restringida. Generalmente la primera restricción se diseña para proteger a la propiedad definitoria, excluyendo casos extremos. Estos clarifican la definición y agregan peso a la correlación expresada con una clase de estímulo. En general, conforme restringimos progresivamente, nuestra descripción viene a incluir más y más de los dos fenómenos y es, consecuentemente, con mucho, más exitosa. Al mismo tiempo, una restricción cada vez mayor de la clase de estímulo es necesaria, de manera que el incremento en la validez y lo completo de la correlación, es el pago por un esfuerzo experimental adicional.

3. Nuestro tercer hecho es la inducción, la que ahora podemos demostrar sin traer a colación la cuestión de la unidad. Hemos visto que es posible obtener diversos tipos de entidades dentro de una sola clase mediante la restricción de las propiedades no definitorias y que muchas de estas pueden existir al mismo tiempo. Son experimentalmente reales y operables y se puede mostrar, entre dos ejemplos dados, cierto grado de influencia mutua, del tipo que ya hemos examinado. Si ocurre un cambio en una de ellas, se encuentra que también tiene lugar en la otra. La única regla importante en la inducción que necesitamos resaltar, es que la cantidad de influencia mutua es una función del grado en que las entidades posean en común sus propiedades no definitorias. Ahora debemos revisar otra información en detalle. La literatura es muy amplia, especialmente si incluimos (como con razón debiéramos) todo trabajo sobre discriminación. Es un campo de análisis importante, aunque su relación con el problema de la definición del reflejo no se ha aclarado.
4. En el manejo de la inducción necesariamente tenemos que adoptar nuevos criterios. Las clases o las subclases pueden demostrarse sencillamente al develar correlaciones de estímulo y respuesta y enlistando las propiedades de estos fenómenos, pero las influencias ejercidas por una entidad restringida sobre otra se sienten principalmente en el curso de los cambios secundarios. Nuestro cuarto punto es que, en la medición de estos aspectos más avanzados de una correlación, desplazarse en una serie en dirección de una entidad completamente restringida, se acompaña por un incremento en la simplicidad y consistencia de nuestros datos. Por ejemplo, si estamos midiendo la fatiga, la curva que obtengamos no será tan plana si nuestro estímulo varía de tal manera que en un momento produzca una dirección en la flexión y en otro momento otra, pero conforme restringimos nuestro estímulo para obtener una respuesta menos variable, aumentará la suavidad de nuestra curva.

En realidad este no es un aspecto separado, sino más bien, un caso especial del punto 3. En semejante proceso secundario como la fatiga o la extinción, examinamos el efecto de una provocación sobre otra que le sigue. Pero esto es solo inducción, ya que no estamos asumiendo ningún tipo de igualdad entre una ocasión y la otra. Vemos que este efecto

sigue la regla principal de la inducción: será una función del grado de propiedades en común. En una preparación completamente restringida debiéramos tener, consecuentemente, completa inducción, ya que dos provocaciones sucesivas debieran ser idénticas. Cada provocación tendría su efecto completo sobre el cambio secundario y la curva de éste sería suave. Pero si estamos usando una entidad solo parcialmente restringida, las provocaciones sucesivas no necesitan tener las mismas propiedades idénticas y los procesos secundarios pueden o no pueden acercarse a la inducción total. Así que, a partir de nuestro punto 3, pudiéramos haber deducido una forma de este punto 4, digamos, que una mejoría en nuestros datos se produce a partir de cualquier forma de cambios que haga de las provocaciones sucesivas se asemejen una a otra con mayor probabilidad.

5. Si la inducción sigue a las propiedades de manera literal y sin prejuicio, su estudio no agregaría nada a nuestro conocimiento de la relación entre dos entidades, que no pudiéramos inferir a partir de la comparación solo de las propiedades. Pero las propiedades no son todas igualmente importantes como lo es en lo que concierne a la inducción entre dos miembros. La estructura que hemos dispuesto, hasta ahora se ha basado solamente en lo común de las propiedades. No obstante se ha permitido cualquier diferencia entre respuestas, mientras se mantenga la prueba de correlación con una clase de estímulo. Ahora, es posible que se hayan dado cuenta que al intentar diferenciar entre dos clases de respuesta sobre la base de alguna propiedad, esto no ha sido posible. Puede que no haya sido posible encontrar dos clases de estímulo correspondientes, que las provoquen separadamente. Pero si tenemos una clase de estímulo correspondiendo con dos clases de respuesta, no podemos estar seguros de confirmar cualquier correlación en una ocasión dada, excluyendo la otra. Así que, debemos concluir, que la propiedad sobre la que las dos clases se han diferenciado no es efectiva. La importancia de esta variable claramente se nota en el estudio de la inducción y es lo suficientemente importante como para ubicarla separadamente como nuestro punto número 5.

La forma más general de la regla, de acuerdo con la ordenación actual de los datos experimentales, es como sigue: prácticamente una inducción completa puede prevalecer entre dos entidades, aún cuando difieran ampliamente respecto a alguna propiedad no definitoria. Como apenas vimos, se puede plantear esto en relación con nuestro segundo punto, de esta manera: algunas propiedades no definitorias no establecen subclases. Una expresión más limitada, que toma la forma de un caso específico del punto 4, es como sigue: conforme procedemos con la restricción gradual de una preparación, notamos una mejoría correspondiente en la consistencia de nuestros datos, el punto en el que se alcanza una consistencia adecuada no coincide con la restricción completa del final con todas las propiedades de la preparación. Las pruebas de esta importante regla (especialmente la prueba que apela a las leyes secundarias) se han proporcionado ya al argumentar a favor de la naturaleza genérica del reflejo y no necesitamos repetirla.

Sin embargo, ahora estamos incluyendo algunas propiedades no definitorias en los términos a los que se aplica y consecuentemente evitamos las objeciones que previamente habían surgido. De hecho, parecerá que hemos basado nuestra selección de propiedades no definitorias sobre justo el criterio aludido en esas objeciones (es decir, lo completo de la inducción).

Esta es una regla práctica, que no pretende ir más allá de los límites de nuestro grado de precisión actual. Aunque sus principales características están bien señaladas como para ser perturbadas seriamente por condiciones bajo el límite. Podría presentarse una consistencia práctica en semejantes niveles de relativa falta de restricción (y, podríamos decir, tan de repente) que la extrapolación hacia la consistencia total pareciera caer muy cerca de la restricción completa. Podría ser ideal considerar la posibilidad de detalles que en el momento no tendrían realidad experimental de importancia. Podría ser que la localización del punto luminoso o la identidad de las fibras musculares que se contraen cuando se presiona la palanca sean de alguna forma significativas hasta el punto de su completa especificación, pero aquí nos interesa solo el grado de consistencia que puede obtenerse mientras se conservan sin ser completamente determinadas. Esta consistencia es tan sobresaliente que promete poca mejoría con mayores restricciones.

De hecho, cuando hemos alcanzado el punto en el que aparecen ordenadamente los cambios secundarios, no podemos ir más allá, aumentando las restricciones, sin destruir este resultado deseable. En el ejemplo de la palanca, podemos obtener curvas suaves restringiendo solo hasta cierto punto, si de ahí limitamos más la respuesta excluyendo todos los ejemplos, excepto aquellos de una cierta clase (por ejemplo, presionar con cierto grupo muscular), destruimos nuestras curvas al eliminar muchas instancias que contribuían a ellas. El conjunto de propiedades que nos dan el “presionar la palanca” esta determinado de manera única, especificando menos o especificándolo más, destruiría la consistencia del resultado obtenido. Esto se desprende de la naturaleza de nuestro control sobre la especificación de la respuesta y nuestra negativa de aceptarlo.

IV

Entonces, estos son los aspectos importantes del análisis de la conducta que tienen que ver con la definición de su unidad de estudio. Los hemos enlistado, no en relación a una definición, sino en el orden en que aparecen en la experimentación actual. Aunque el problema de la definición ya ha quedado prácticamente resuelto. Hemos arribado a una estructura de entidades que tienen un fundamento experimental y solo tenemos que decidir a qué parte le asignaremos el término *reflejo*.

Los dos enfoques extremos con los que empezamos pueden relacionarse con el resultado actual fácilmente. El enfoque genérico extremo afirma que el estímulo o la respuesta es toda la clase dada al definir una propiedad. Pero hemos visto que esto probablemente nunca se define con precisión, sin referirse a las propiedades secundarias y que sus miembros nunca se investigan

exhaustivamente. Como estructura puede ser prodigiosa: en la conducta del organismo intacto el número de subclases que podrían plantearse mediante discriminación con frecuencia es casi infinito. Este tipo de unidad genera una clase de reproducibilidad (la de su propiedad definitoria), pero no es suficiente para asegurar procesos secundarios uniformes. En pocas palabras, no es un concepto experimental, además de que podría ser bueno asignarle también un nombre (por ejemplo “subreflejo”). Debiéramos reservar el término *reflejo* para una entidad observable. Por la misma razón, no podemos aceptar la definición propuesta por la particularización extrema, el enfoque con una entidad completamente determinada mediante la técnica de restricción es también ideal, como hemos visto. El material que actualmente observamos y que muestra significativa uniformidad, es el comportamiento de la preparación restringida hasta el punto de generar datos simples y consistentes. Es ahí, si existe alguna parte, donde debemos aplicar convenientemente nuestro término.

Podemos restringir una preparación por dos motivos muy diferentes, ya sea para obtener una mayor precisión en la referencia de nuestros términos (de manera que la descripción de nuestra respuesta, por ejemplo, sería más completa y precisa) o para obtener curvas consistentes para los procesos secundarios. Aumentar la precisión otorga mayor autoridad al enunciado de correlación, lo que es deseable, pero no ayuda para decidir a favor de una unidad de estudio. Al final conduce a una entidad completamente restringida, que hemos visto que generalmente es irreproducible y por ello impráctica y para obtener una unidad de estudio nos veríamos forzados a detenernos en algún nivel arbitrario (por ejemplo, en el compromiso entre la precisión de la referencia y el esfuerzo experimental de restricción). Nuestro segundo criterio, el ordenamiento de los procesos secundarios, nos proporciona, por el otro lado, una unidad de estudio que es en ninguna medida arbitraria. Como hemos visto, la apariencia de curvas suaves en los procesos secundarios señala un punto único en la restricción progresiva de una preparación y es a esta entidad única determinada que el término *reflejo* puede ser asignado. Entonces, **un reflejo es la correlación de un estímulo y una respuesta en el nivel de restricción marcado por el ordenamiento de los cambios en la correlación.**

De cierta manera esta no es una definición tan simple como uno quisiera. Significa que como pueden establecerse diversas preparaciones igualmente consistentes dentro de una sola clase, habrá una gran cantidad de reflejos ocurriendo bajo el mismo nombre. Esto puede parecer que atenta contra el principio del reflejo en cuanto a su simplicidad, pero es una consecuencia necesaria de la complejidad del material, lo que no se puede alterar por consideraciones teóricas. Si no vamos a poder referirnos inequívocamente a una entidad experimental única con el término *reflejo de flexión*, al menos podremos saber que esto no ha sido nunca realmente posible. Una gran cantidad de malentendidos han surgido de la práctica de nombrar a los reflejos, malentendidos que pudieran evitarse insistiendo en una lista suplementaria de especificaciones.

De la misma manera, no es necesariamente cierto que las entidades resultantes de esta definición sean tan uniformes que una ley basada en un ejemplo tenga completa generalidad. Se permite cierta latitud por nuestro grado actual de precisión. No siempre es fácil probar, a partir del grado

de orden de un cambio, que una propiedad significativa no esté variando al azar, aunque la presencia de tal variable probablemente afectaría la forma de la curva ante el cambio. Además de esta cuestión de precisión, también es probable que las preparaciones que tengan diferentes valores controlados de una propiedad dada, puedan generar curvas diferentes. En el caso de restricciones por mediante el retiro de propiedades (cuando esto es posible), tenemos una serie de preparaciones de simplicidad en aumento y de una mayor facilidad de control, pero no necesariamente de mayor constancia. No debemos esperar que aumente la suavidad de las curvas a lo largo de tales series, más bien es probable que la naturaleza de la curva muestre un cambio. No obstante, estas son interrogantes experimentales y nuestra tarea presente (la formulación) ha sido llevada a cabo suficientemente bien. Nuestra definición no es, de ninguna manera, dependiente de la generalidad de las leyes obtenidas con un solo ejemplo, aunque obviamente es deseable la mayor generalidad posible.

Para decidirse por esta definición elegimos la simplicidad o consistencia de los datos, en contra de una reproducibilidad exacta, como nuestro último criterio, de lo contrario tendríamos que tantear qué tan exacta reproducibilidad se necesitaría y usar la consistencia de nuestros datos en nuestra defensa. Este sería un buen método científico si no estuviéramos forzados ante el por otras razones. Insistir en la constancia de las propiedades, que pudiera mostrarse que no afectan las mediciones a la mano, es hacer un fetiche de la exactitud. Es obvio porque se ha hecho esto tantas veces. Lo que se desea es la correlación “necesaria y suficiente” entre un estímulo y una respuesta. El procedimiento recomendado por nuestro análisis actual, radica en descubrir las propiedades definitorias de un estímulo y una respuesta y expresar la correlación en términos de clases. La forma tradicional ha sido el mantener todas las propiedades de una instancia dada constantes, tanto como sea posible. En un caso exitoso, todas las propiedades *parecieran* ser relevantes, pues invariablemente ocurren en todas las ocasiones. (Es casi como si, ante la evidente falta de relevancia de muchas propiedades, hubiéramos inventado la preparación mayormente restringida para hacerlas relevantes). Para dar una completa explicación de una preparación restringida arbitrariamente, describimos al mismo tiempo muy poco y demasiado. Incluimos material irrelevante a nuestro dato principal, de manera que esa parte de de nuestra descripción es superflua y deliberadamente ignoramos el más amplio carácter del estímulo y la respuesta. La descripción completa de un acto de presionar la palanca tendría muy poca utilidad ya que mucha de la información sería irrelevante respecto a su provocación, que es lo que principalmente nos interesa y no nos diría nada sobre el conjunto de propiedades que nos llevan a un resultado consistente.

Asignar el término *reflejo* a las entidades de esta parte de nuestra estructura significa, por supuesto, que el reflejo es un término genérico. Esto es decir, que el “estímulo” y la “respuesta” entrando en una correlación dada, no deben identificarse con instancias particulares ocurriendo en una ocasión dada, sino con clases de tales instancias. En este sentido la visión genérica ha nacido para oponerse a la autonomía de la preparación completamente restringida. Esta es quizá la característica más importante de la definición. Liberados del requerimiento de la completa

reproducibilidad se amplía inmensamente nuestro campo de operación. No estamos más limitados a las muy pocas preparaciones en las que se encuentre cierta apariencia de totalidad, pues podemos definir “partes del comportamiento y del ambiente” teniendo realidad experimental y reproducibilidad por sí mismas. Particularmente la conducta del organismo intacto se hace disponible para su estudio con una esperanza de precisión comparable con la de la clásica preparación espinal. (Ciertamente, si la suavidad de la curva se toma como el criterio final, el organismo intacto frecuentemente muestra una mayor consistencia, que la preparación espinal usual, aún cuando el número de propiedades no definitorias no controladas es mucho menor en el último caso. Esto es, el carácter genérico está más marcado en reflejos peculiares al organismo intacto).

V

La naturaleza genérica del estímulo y la respuesta en ningún sentido es una justificación para el uso de términos amplios tomados del vocabulario popular. Podemos establecer como una regla general que ninguna propiedad es una propiedad válidamente definitoria de una clase, hasta que su realidad experimental no se haya demostrado. Esto excluye a una gran cantidad de términos comunes que se usan para la descripción del comportamiento. Por ejemplo, supongamos que casualmente se observa que un niño se esconde cuando se confronta con un perro. Alguien podría decir generalizando a partir de la terminología del reflejo, que el perro es un estímulo y que el esconderse es una respuesta. Resulta de entrada obvio que la palabra *escondese* no se refiere a un conjunto único de movimientos o que *perro* lo hace a un conjunto único de fuerzas estimulantes. Con objeto de hacer de estas palabras términos válidamente descriptivos de la conducta, es necesario definir las clases a las que se refieren. Deberá mostrarse qué propiedades de un estímulo lo coloca como parte de la clase de los “perros” y qué propiedad de la respuesta la hace una instancia de la clase “escondese”. (No será suficiente dignificar el vocabulario popular apelando a propiedades esenciales de lo “perruno” o de lo “escondido” y suponer que estas se conocen intuitivamente). Mientras tanto las clases resultantes tendrán que demostrarse que correlacionan experimentalmente, aunque también tendrá que demostrarse que los cambios secundarios en la correlación son legales u ordenados. No es del todo cierto que las propiedades que encontremos que resultan significantes son aquellas referidas por las palabras *perro* y *escondese*, incluso luego de permitir la inevitable vaguedad de los términos populares.

Por cuestiones que pronto se notarán, la existencia de un término popular produce algunas presuposiciones a favor de la existencia de un concepto con realidad experimental correspondiente. Pero esto no nos libra de la necesidad de definir la clase y de demostrar su realidad, si el término se va a usar con propósitos científicos. Todavía tendrá que mostrarse que muchos de los términos tomados del vocabulario popular son descriptivamente válidos, que llevan a una experimentación consistente y reproducible. No podemos legítimamente asumir que “montar bicicleta”, “visitar a un amigo” o “tener una desilusión” son respuestas en ningún sentido científico.

Esta restricción sobre el uso del vocabulario popular en el conductismo frecuentemente no se siente, pues la legitimidad parcial de los términos populares frecuentemente conlleva alguna consistencia experimental. El experimentador con mayor probabilidad no empleará términos experimentalmente reales y puede tener con él un conjunto de propiedades privadas, resultantes de su propio entrenamiento, que le sean útiles. Así la palabra *escondarse* puede siempre ser usada por él en conexión con eventos que tengan ciertas propiedades definitorias y sus propios resultados serán consistentes, en virtud de esta definición *per accidens*. Pero cometerá un error si supone que estas propiedades se comunican con el uso que hace de los términos populares. Si no se proporciona una especificación de mayor precisión, la dificultad se notará cada que sus experimentos se repitan por alguien más, que tenga otro conjunto de propiedades definitorias privadas y será mayor entre más amplia sea la diferencia en la formación de los dos experimentadores.

Aquí nos acercamos mucho a un problema epistemológico, que es inevitable en un área de este tipo. Para la relación entre el organismo y su ambiente, con la que estos fundamentalmente interesados, debemos suponer que incluye el caso especial de la relación del científico con su objeto de estudio. Si buscamos una extensión con eventual éxito general de nuestros métodos, debemos suponer que describimos una actividad donde la descripción de uno mismo es una de sus manifestaciones. Se necesita traer a colación este aspecto epistemológico, para poder explicar porqué es que los términos populares, tan frecuentemente usados, con posterioridad se encuentra que son entidades con realidad experimental. La razón es que tales términos son en sí mismos respuestas de tipo genéricas: son las respuestas de la población de la que el experimentador es un miembro. Consecuentemente, cuando el organismo bajo investigación se parece más al hombre (por ejemplo, si es un perro), los términos populares pueden ser muy cercanos a la entidad experimental real. Daremos de inmediato con la propiedad adecuada del estímulo, no porque lo hayamos manipulado experimentalmente en la forma arriba descrita, sino porque nosotros mismos reaccionamos de una manera similar al perro. Por el otro lado, si el organismo es, digamos, una hormiga o una amiba, será más difícil detectar el estímulo "real" sin experimentación. Si no fuera por esta explicación, la legitimidad parcial de los términos populares sería solo una coincidencia, que podría usarse (y se ha usado) como un argumento para admitir un método especial (el de la "empatía") para el estudio de la conducta. Para insistir que ninguna cantidad de realidad contenida en los términos populares actualmente examinados pueda excusarnos de definir un término nuevo experimentalmente si es que acaso se va a usar, por supuesto que rechazamos semejante proceso. Nuestra regla, que indica que un término genérico puede usarse solo cuando tiene realidad experimental verificada, no admite la posibilidad de un principio auxiliar disponible y peculiar para el estudio de la conducta, que lleve a la definición de conceptos mediante alguna otra manera que no sea el procedimiento experimental que aquí se ha delineado.

VI

A lo largo de esta exposición hemos mantenido la intención de tratar al reflejo y sus procesos asociados únicamente en el nivel del comportamiento. No hemos hecho referencia a eventos intermediarios del sistema nervioso central y aquí, como en cualquier otro lugar, en apariencia no ha causado el menor inconveniente. Pero el lector podría sentir que nuestra argumentación conlleva una dificultad especial: la definición a la que arribamos pareciera ser lógica o estadística más que fisiológica. Para dar un solo ejemplo, a lo que debemos denominar como la propiedad definitoria de un estímulo es actualmente el producto lógico de todas las instancias observadas. Esto se puede decir fácilmente, en tanto se refiera a la consideración sobre el estímulo, pero cuando manejamos lo que esto significa en términos del sistema nervioso central, resulta mucho más difícil.

La respuesta que un estudiante de la conducta debería de dar, es que esto no es su problema. Él se interesa en un conjunto de conceptos adaptados a la descripción del comportamiento. La noción de una clase o de una propiedad definitoria se justifica en una descripción de este tipo ya que, en lo que concierne a la conducta, todos los problemas que surgen con su uso tienen solución. Tenemos técnicas disponibles para demostrar las propiedades definitorias, para mostrar la importancia relativa de las propiedades no definitorias y para medir la inducción. El problema de la discriminación, con su problema subsidiario sobre el establecimiento de nuevas clases (o conceptos, en un sentido amplio), puede formularse igualmente bien, sin referirse al sistema nervioso central. Y si estos son aspectos reales de la conducta (y si nada va mal en nuestro análisis), también deben ser aspectos de la actividad del sistema nervioso central, el cual es asunto para que los fisiólogos del reflejo lo descubran, mediante otros recursos, incidentalmente, como inferencias a partir del comportamiento. Se trata de una división del trabajo en la que deben estar de acuerdo tanto los fisiólogos como los conductistas. Una formulación rigurosa de este problema a nivel de la conducta debe ser el más deseable punto de arranque para el estudio fisiológico y es una condición necesaria para la eventual síntesis de los dos campos.

VII

1. Al fraccionar a la conducta y el ambiente en partes con el interés de describirlos, no podemos tomar una sola instancia de la provocación de una respuesta como unidad de estudio, porque no es una entidad completamente reproducible. La solución usual de este problema mediante la forzada simplificación, es inadecuada.
2. En una preparación refleja la correlación observada nunca es entre todas las propiedades del estímulo y de la respuesta. Algunas propiedades resultan irrelevantes. Las propiedades relevantes sirven para definir las clases y el reflejo es considerado como una correlación de términos genéricos. El enfoque alternativo es que cada correlación posible de un estímulo particular y una respuesta particular sea una unidad por sí misma. Un argumento en contra de esta alternativa, frecuentemente ofrecida en apoyo a la idea de la "equivalencia de estímulos", resulta incompleta. Una mejor evidencia de la visión genérica

se basa en las leyes secundarias del reflejo. Si podemos obtener curvas suaves para los cambios secundarios mientras los estímulos y las respuestas varían en su composición con respecto a ciertas propiedades dadas, estas propiedades legítimamente pueden ser consideradas como no definitorias. No obstante, en los ejemplos ofrecidos, las propiedades no definitorias pueden resultar de diversas maneras no completamente irrelevantes. Esta falla adiciona peso al enfoque alternativo, pero el recurso empleado para explicar y desechar las pruebas de la visión genérica, hacen de la unidad particular sujeto de una incertidumbre igual como entidad autónoma.

3. Los hechos observables son: (a) que existen propiedades definitorias (descritas no rigurosamente) que establecen clases gruesas de estímulos y respuestas, (b) que al especificar otras propiedades establecemos otras clases menos comprensivas en una serie progresiva o en un conjunto de ramificaciones que se extienden desde la clase gruesa hasta entidades completamente restringidas (estas últimas no necesariamente manejables), (c) que entre cualquier par de miembros de tal familia podemos demostrar inducción y ver que esta es función del grado en que las entidades poseen propiedades en común, (d) que en una preparación restringida obtenemos gran consistencia de resultados ya que, a partir de (c), hacemos que dos provocaciones sucesivas sean más parecidas entre sí, pero € que algunas propiedades resultan en buena medida irrelevantes en lo que toca a la inducción, de manera que en la restricción progresiva de una preparación se alcanza un punto más allá del cual el excederse en restricción no produce una mejoría en la consistencia y puede ocasionar lo contrario.
4. Este fenómeno, considerado apropiadamente, lleva a una definición del estímulo y la respuesta. Ambos extremos de la series de preparaciones no permiten la experimentación. Existe solo otro punto en tal serie determinado de manera única: aquel en donde podemos obtener curvas suaves para procesos secundarios. Así, **un reflejo se define como una correlación de estímulo y respuesta al nivel de restricción marcado por el ordenamiento de los cambios en la correlación.** Si esta no es una definición ideal, al menos está de acuerdo con nuestros datos. Se basa en la consistencia de los resultados y no en la reproducibilidad exacta, además de utilizar la restricción solo con moderación.
5. La naturaleza genérica del estímulo y la respuesta no es una justificación para el uso de términos populares, no hasta que estos no hayan sido definidos experimentalmente. Esta objeción no siempre se toma en cuenta debido a que los términos populares pueden tener alguna legitimidad, debida al hecho de que un término es en sí mismo una respuesta genérica de la población. Su legitimidad parcial consecuentemente no es coincidencia, pero tampoco es argumento para admitir un principio peculiar para el estudio de la conducta que permita la definición de conceptos por otras vías que no sean las experimentales.