

LA SELECCIÓN MEDIANTE LAS CONSECUENCIAS

B. F. Skinner

Science, 31 de Julio de 1981, Volumen 213, Número 4507

Traducción: Ps Jaime Ernesto Varga-Mendoza

Resumen: La selección mediante las consecuencias es una modalidad causal que solo se encuentra en las cosas vivas o en las máquinas hechas por las cosas vivas. Fue en la selección natural donde se observó por primera vez, pero también sirve para explicar el moldeamiento y el mantenimiento de la conducta en el individuo y en la evolución de las culturas. En los tres campos mencionados, reemplaza a las explicaciones que se basan en los modelos causales de la mecánica clásica. Este reemplazo encuentra una fiera resistencia. Apenas es que, en la actualidad, la selección natural cuenta con una gran aceptación, pero semejantes demoras en reconocer el papel de la selección en los otros campos, puede privarnos de una valiosa ayuda para resolver los problemas que enfrentamos.

A la historia del comportamiento humano, si nos remontamos al tiempo en que se originó la vida en la Tierra, posiblemente la exceda en amplitud solo la historia del universo mismo. Como un astrónomo o un cosmólogo, el historiador trabaja solo mediante la reconstrucción de lo que pudo haber sucedido y no porque pueda revisar el registro mismo de los hechos. Podríamos decir que la historia inicia, no con el big-bang, sino con ese extraordinario momento cuando existió una molécula que pudo tener la capacidad de reproducirse por sí misma. Fue entonces cuando la selección mediante las consecuencias hace su aparición como una modalidad causal. La reproducción fue por sí misma la primera consecuencia y llevó, mediante la selección natural, a la evolución de las células, los órganos y los organismos que se reproducen, bajo condiciones cada vez más diversas.

A lo que le llamamos conducta evolucionó como un conjunto de funciones conformando el intercambio entre el organismo y su ambiente. En un mundo suficientemente estable podría haber cuando mucho una parte de la dotación genética de las especies como la digestión, la respiración o cualquier otra función biológica. Sin embargo, el intercambio con el ambiente, impone limitaciones. El comportamiento funciona bien solo bajo condiciones bastante similares a aquellas bajo las cuales fue seleccionado. Una reproducción bajo un rango más amplio de condiciones fue posible mediante la evolución de dos procesos, a través de los cuales, los organismos individuales adquirieron las conductas apropiadas para los ambientes novedosos. Mediante el condicionamiento respondiente (pavloviano), las respuestas preparadas de antemano por la selección natural pudieron caer bajo el control de estímulos nuevos. Mediante el condicionamiento operante, se pudieron fortalecer ('reforzar') nuevas respuestas, por efecto de los acontecimientos inmediatos que les siguieron.

Un Segundo Tipo de Selección.

El condicionamiento operante es una segunda forma de selección mediante consecuencias. Debe haber evolucionado de manera paralela junto con otros dos productos de las mismas contingencias de la selección natural -la susceptibilidad a ser reforzado por cierto tipo de consecuencias y la dotación de comportamientos con un menor compromiso específico ante estímulos provocadores o liberadores. (Muchas operantes se seleccionan a partir de conductas que tienen poca o ninguna relación con tales estímulos).

Cuando las consecuencias seleccionadoras son las mismas, el condicionamiento operante y la selección natural trabajan juntos redundantemente. Por ejemplo, el comportamiento de un patito que persigue a su mamá es aparentemente producto no solo de la selección natural (los patitos tienden a moverse en la dirección de los objetos grandes que se mueven), sino también de una evolucionada susceptibilidad a ser reforzados por la proximidad de tales objetos, como lo ha mostrado Peterson (Science 132, 1395, 1960). La consecuencia común es que el patito se mantenga cerca de su mamá. (La impronta es un proceso diferente, más cercano al condicionamiento respondiente).

Ya que una especie que adquiere rápidamente conductas apropiadas para un ambiente dado tiene menos necesidad de un repertorio innato, el condicionamiento operante puede no solo complementar a la selección natural de la conducta, la puede reemplazar. Hay ventajas que favorecen este cambio. Cuando miembros de una especie comen cierto alimento sencillamente porque el ingerirlo tiene un valor de supervivencia, la comida no necesita ser y presumiblemente no es, un reforzador. Pero cuando, mediante la evolución de susceptibilidades especiales, la comida y el contacto sexual se vuelven reforzantes, se pueden establecer nuevas formas de comportamiento. Nuevas maneras de recolectar, procesar y finalmente de cultivar alimentos y nuevas formas de comportarse sexualmente o de comportarse de manera que conduzca eventualmente al reforzamiento sexual, se podrán moldear y mantener. Este comportamiento así condicionado no es necesariamente adaptativo. Se pueden comer alimentos que no son saludables, como puede ocurrir conducta sexual que no se relacione con la procreación.

Buena parte del comportamiento estudiado por los etólogos es social (el cortejo, el apareamiento, el cuidado de las crías, la agresión intraespecífica, la defensa del territorio, etcétera). Está en el rango simple de la selección natural ya que los otros miembros de la especie son una de las características más estables del ambiente de la especie. Los repertorios sociales innatos se complementan con la imitación. Por ejemplo, al correr cuando otros corren, un animal responde a un estímulo liberador ante el que él mismo no se ha expuesto. Una forma de imitación diferente, con un rango más amplio, resulta del hecho de que las contingencias de reforzamiento que inducen a un organismo a actuar de una manera dada, frecuentemente también afectan a otro organismo, cuando este se comporta de la misma manera. Consecuentemente se adquiere un repertorio imitativo que pone al imitador bajo el control de nuevas contingencias.

La especie humana presumiblemente se volvió mucho más social cuando su musculatura vocal cayó bajo el control operante. El llanto alarmante, los reclamos de apareamiento, las amenazas agresivas y otras formas de conducta vocal pudieron ahora ser modificadas mediante el condicionamiento operante, aunque aparentemente solo con respecto a la ocasión en que ocurrieran o en su tasa de ocurrencia. La habilidad de la especie humana para adquirir formas nuevas por la selección mediante consecuencias fue presumiblemente un resultado de la evolución de una inervación especial de la musculatura vocal, junto con la dotación de comportamientos vocales no tan fuertemente bajo el control de estímulos o liberadores (como el balbuceo de los niños a partir del cual se seleccionan las operantes verbales). No se necesitó una nueva susceptibilidad para ser reforzado ya que las consecuencias de la conducta verbal se distinguen solo por el hecho de que son mediadas por otras personas.

El desarrollo del control ambiental sobre la musculatura vocal incrementa notablemente la ayuda que una persona recibe de los otros. Al comportarse verbalmente, la gente coopera con mayor éxito en sus actividades comunes. Al recibir consejos, escuchar advertencias, seguir instrucciones y obedecer reglas, mejoran más allá de lo que otros han aprendido. Las prácticas éticas se fortalecen al codificarlas como leyes y así, se delimitan y enseñan técnicas especiales de ética y auto manejo intelectual. Surge el auto conocimiento y la conciencia, cuando una persona pregunta a otra cuestiones tales como “¿Qué vas a hacer?” o “¿Por qué hiciste eso?”. La invención del alfabeto disemina estas ventajas a grandes distancias y largos periodos de tiempo. Por mucho tiempo se ha dicho que proporciona a la especie humana su característica única, aunque posiblemente o que es único es simplemente la extensión del control operante sobre la musculatura vocal.

Un Tercer Tipo de Selección.

El comportamiento verbal incrementa con mucho la importancia de un tercer tipo de selección mediante consecuencias, la evolución de las culturas y los ambientes sociales. El proceso posiblemente inicia a nivel del individuo. Una mejor manera de elaborar una herramienta, de cultivar alimentos o de enseñar a un niño, es reforzado por las consecuencias (la herramienta, la comida o el tener un ayudante, respectivamente). La cultura evoluciona cuando las prácticas originadas de esta forma, contribuyen al éxito del grupo que las practica, para resolver sus problemas. Es el efecto sobre el grupo y no las consecuencias reforzantes para sus miembros individuales, lo que es responsable de la evolución de una cultura.

Entonces, en resumen, el comportamiento humano es el producto combinado de (i) las contingencias de sobrevivencia responsables de la selección natural de las especies y (ii) las contingencias de reforzamiento responsables de los repertorios adquiridos por sus miembros, incluyendo (iii) las contingencias especiales mantenidas por un ambiente social evolucionado. (Por supuesto, finalmente, todo es cuestión de la selección natural, ya que el condicionamiento operante es un proceso evolucionado, del que las prácticas culturales son aplicaciones especiales).

Semejanzas y Diferencias.

Cada uno de los tres niveles de variación y selección tiene su propia disciplina (el primero, la biología; el segundo, la psicología y el tercero, la antropología). Solo el segundo, el condicionamiento operante, ocurre a una velocidad que permite su observación momento a momento. Los biólogos y los antropólogos estudian los procesos mediante los que surgen las variaciones y son seleccionadas, mientras apenas reconstruyen la evolución de las especies o de la cultura. El condicionamiento operante es la selección en progreso. Aparenta cientos de millones de años de selección natural o miles de años de evolución de una cultura, compactados dentro de un breve periodo de tiempo.

La inmediatez del condicionamiento operante tiene ciertas ventajas prácticas. Por ejemplo, cuando una característica adaptativa actual resulta demasiado compleja para haber ocurrido en su forma presente como una variante simple, generalmente se explica como el producto de una secuencia de variantes simples, cada una con su valor de sobrevivencia propio.

Es una práctica estándar en la teoría evolutiva el buscar tales consecuencias, así que los antropólogos y los historiadores reconstruyen las etapas mediante las cuales posiblemente evolucionaron los códigos morales y éticos, el arte, la música, la literatura, la ciencia, la tecnología, etcétera. Sin embargo, una operante compleja puede ahora mismo “moldearse mediante aproximaciones sucesivas”, disponiendo una secuencia gradual de contingencias de reforzamiento.

Una situación actual en el nivel i tiene sus paralelos en los niveles ii y iii. Si la selección natural es un principio válido ¿Por qué muchas especies permaneces sin cambios por miles o quizá millones de años? Posiblemente la respuesta es que no han ocurrido variaciones o que las que han ocurrido no fueron seleccionadas por las contingencias prevalecientes. Semejantes interrogantes pueden hacerse en los niveles ii y iii. ¿Por qué la gente continúa haciendo cosas de la misma manera por muchos años y por qué los grupos de gente continúan observando viejas prácticas por siglos? Las respuestas son probablemente las mismas: no han aparecido variantes nuevas (formas de conducta o nuevas prácticas) o aquellas que se han dado no han sido seleccionadas por las contingencias prevalecientes (de reforzamiento o de sobrevivencia grupal). En los tres niveles, un cambio vertiginoso y posiblemente extenso se explica atribuyéndolo a una nueva variante seleccionada por las contingencias prevalecientes o por nuevas contingencias. La competencia con otras especies, personas o culturas puede o puede no estar involucrada. Ciertos determinantes estructurales también pueden jugar un papel en los tres niveles.

Otra cuestión es la definición o identidad de las especies, de las personas o de la cultura. Las características de una especie y las prácticas de una cultura se transmiten de generación en generación, pero la conducta reforzada se “transmite” solo en el sentido de que forma parte permanente del repertorio del individuo. Mientras las especies y las culturas se definen por las restricciones impuestas sobre su transmisión –por genes y cromosomas y, digamos, por el aislamiento geográfico, respectivamente-, surge un problema de definición (o de identidad) a nivel ii solo cuando diferentes contingencias de reforzamiento producen repertorios diferentes, como personas o seres únicos y diferentes.

Esquemas Explicativos Tradicionales.

Como una modalidad causal, la selección mediante consecuencias se descubrió tardíamente en la historia de la ciencia (de hecho, hace menos de un siglo y medio) y aún no conoce o se comprende completamente, especialmente en los niveles ii y iii. Los hechos de los que es responsable se han forzado para que quepan en el patrón causal de la mecánica clásica y muchos de los esquemas explicativos elaborados durante este proceso ahora deben ser descartados. Algunos de ellos tienen gran prestigio y son defendidos a ultranza en los tres niveles. Aquí voy a dar cuatro ejemplos:

Un acto de creación a priori. (i) La selección natural reemplaza a un creador muy especial y todavía se le desafía por hacer esto. (ii) El condicionamiento operante provoca una controversia similar al explicar la conducta (“voluntaria”) que tradicionalmente se atribuía a una mente creativa. (iii) La evolución de un ambiente social reemplaza el supuesto origen de la cultura como un contrato social o de la visión de las prácticas sociales como ordenanzas.

Propósito o intención. Solo las consecuencias pasadas figuran en la selección. (i) Una especie en particular no tiene ojos para que sus miembros vean mejor, los tiene por que ciertos miembros, debido a la variación, pudieron ver mejor e hicieron más probable transmitir esta variación. (ii) Las consecuencias de la conducta operante no es por lo que se emite la conducta actual, son solamente parecidas a las consecuencias que la moldearon y la mantienen. (iii) La gente no sigue prácticas particulares para que el grupo tenga más probabilidades de sobrevivir, sigue esas prácticas pues los grupos que inducen a sus miembros a hacerlo así han sobrevivido y las han transmitido.

Ciertas esencias. (i) Una molécula que se reproduce a sí misma y evoluciona convirtiéndose en una célula, en un órgano y en un organismo, cobra vida tan pronto como entra en existencia sin la ayuda de un principio vital. (ii) La conducta operante se moldea y cae bajo el control del ambiente, sin la intervención de un principio mental (que supondría que el pensamiento apareció como una variante, como un cambio morfológico de la teoría genética, lo que invocaría un innecesario y enorme *saltum*). (iii) Los ambientes sociales generan auto conocimiento (“consciencia”) y auto manejo (“razón”), sin la ayuda de una mente grupal o Zeitgeist.

Decir esto no es reducir la vida, la mente y la Zeitgeist a la física, es sencillamente reconocer lo superficial e innecesario de las esencias. Los hechos son como siempre han sido. Decir que la selección mediante consecuencias es una modalidad causal que se encuentra solo en las cosas vivas es solo decir que la selección (o la “replicación sin error” que lo hace posible) define lo que es “estar vivo”. (Una computadora se puede programar para hacer un modelo de la selección natural, del condicionamiento operante o de la evolución de una cultura, pero solo cuando es construida y programada por una cosa viva). Las bases físicas de la selección natural quedan ahora claras, las bases correspondientes al condicionamiento operante y a la evolución de las culturas, aún tienen que descubrirse.

Ciertas definiciones de lo bueno y lo valioso. (i) Lo que es bueno para las especies es cualquier cosa que promueva la sobrevivencia de sus miembros hasta que nazcan sus crías y hayan sido objeto de cuidados de crianza. Los rasgos buenos se dice que tienen un valor de sobrevivencia. Entre ellos están las susceptibilidades al reforzamiento desde diferentes cosas que decimos que saben bien, se sienten bien, etc. (ii) La conducta de una persona es buena si resulta efectiva bajo las contingencias de reforzamiento prevalecientes. Valoramos tales comportamientos y, de hecho, los reforzamos diciendo “¡Bien hecho!”. La conducta dirigida hacia otros es buena si es buena para esos otros en este sentido. (iii) Lo que es bueno para la cultura es cualquier cosa que promueva su sobrevivencia, como mantener al grupo unido o transmitir sus prácticas. Por supuesto, estas no son definiciones tradicionales, no reconocen un mundo de valores diferentes al mundo de los hechos y, por otras razones que pronto se darán cuenta, son objeto de cuestionamiento.

Alternativas ante la Selección.

Un ejemplo del intento por asimilar la selección mediante consecuencias a través de la causalidad de la mecánica clásica es el término “presión selectiva”, que aparentemente convierte a la selección en algo que fuerza un cambio. Un ejemplo más serio es el de la metáfora del almacenamiento. Las contingencias selectivas necesariamente se ubican en el pasado, no están actuando cuando se observa su efecto. Para proporcionar una causa actual necesariamente se

asume que están almacenadas (generalmente como “información”) y luego se les hace presente. Así, (i) se dice que los genes y los cromosomas “contienen la información” necesaria para que el huevo fertilizado pueda crecer y llegar a ser un organismo maduro. Pero la célula no consulta un almacén de información para poder aprender como cambiar, cambia debido a características que son producto de una historia de variaciones y selecciones, producto que no queda bien representado con la metáfora del almacenamiento. (ii) Se dice que la gente almacena información respecto a las contingencias de reforzamiento y la saca para utilizarla en ocasiones posteriores. Aunque no consultan copias de contingencias anteriores para descubrir cómo comportarse, actúan de ciertas maneras debido a que han sido cambiados por esas contingencias. Posiblemente las contingencias puedan ser inferidas a partir de los cambios que ocasionen, pero ya no estarán en existencia. (iii) Un uso posiblemente legítimo del “almacenamiento” en la evolución de las culturas puede ser responsable de estos errores. Parte del ambiente social mantenido y transmitido por un grupo es, en buena medida, literalmente almacenado en documentos, artefactos y otros productos de la conducta.

Otras fuerzas causales al servicio de la selección se han ubicado en la estructura de las especies, de las personas o de la cultura. La organización es un ejemplo. (i) Hasta hace poco, muchos biólogos argumentaban que la organización es lo que distingue a las cosas vivas de las que no están vivas. (ii) De acuerdo con los psicólogos de la Gestalt y otros, tanto la percepción como los actos ocurren de cierta forma inevitable debido a su organización. (iii) Muchos antropólogos y lingüistas aluden a la organización de las prácticas culturales y lingüísticas. Es verdad que todas las especies, las personas y las culturas son altamente organizadas, pero ningún principio de organización explica que sean así. Tanto la organización como los efectos atribuidos a ella pueden rastrearse hasta las respectivas contingencias de selección.

Otro ejemplo es el crecimiento. El desarrollismo es estructuralismo al que se le agrega tiempo o edad, como variable independiente. (i) Había evidencia anterior a Darwin, de que las especies se habían “desarrollado”. (ii) Los psicólogos cognitivos han argumentado que los conceptos se desarrollan en los niños con un cierto orden fijo y Freud decía lo mismo respecto a las funciones psicosexuales. (iii) Algunos antropólogos han defendido que las culturas deben evolucionar a través de una serie de estados prescritos y lo dicho por Marx recae en esta insistencia sobre un determinismo histórico. Pero en los tres niveles, los cambios pueden ser explicados por el “desarrollo” de las contingencias de selección. Nuevas contingencias de selección natural vienen a imperar conforme evolucionan las especies, nuevas contingencias de reforzamiento empiezan a funcionar conforme la conducta se torna más compleja y nuevas contingencias de sobrevivencia se manejan con culturas crecientemente eficientes.

Negación de la Selección.

La fuerza causal atribuida a la estructura como sustituto de la selección produce problemas cuando una característica en un nivel se dice que explica otra característica similar en otro nivel, la prioridad histórica de la selección natural generalmente le otorga un lugar especial. En la sociobiología encontramos varios ejemplos. El comportamiento descrito como defensa del territorio puede deberse a (i) contingencias de sobrevivencia en la evolución de las especies, que posiblemente involucren la provisión de alimentos o prácticas de procreación; (ii) contingencias de reforzamiento para el individuo, posiblemente involucrando el compartir los reforzadores disponibles en el territorio; o (iii) contingencias mantenidas por las prácticas culturales de un

grupo, promoviendo comportamientos que contribuyan a la sobrevivencia del grupo. De manera parecida, el comportamiento altruista (i) puede evolucionar mediante, digamos, la selección de parientes; (ii) puede estar moldeado y mantenido por contingencias de reforzamiento dispuestas por aquellos para quienes la conducta funciona como una ventaja; o (iii) puede estar generada por culturas que, por ejemplo, induzcan a los individuos a sufrir o morir como héroes o mártires. Las contingencias selectivas en los tres niveles son bastante diferentes y la semejanza estructural no apunta hacia un principio generativo común.

Cuando se le asigna a la estructura una fuerza causal, se tiende a negar la selección. Muchos tópicos que surgen de la moral y la ética pueden resolverse especificando el nivel de selección. Lo que es bueno para el individuo o la cultura puede tener malas consecuencias para las especies, como cuando el reforzamiento sexual lleva a la sobrepoblación o las amenidades reforzantes de la civilización conducen al desgaste de los recursos. Lo que es bueno para las especies o la cultura puede ser malo para el individuo, como cuando las prácticas diseñadas para controlar la procreación o para preservar los recursos restringen la libertad individual, etcétera. No hay nada inconsistente o contradictorio respecto al uso de los calificativos de “bueno” o “malo” o sobre otros juicios de valor, mientras el nivel de selección sea especificado.

Un Agente Iniciador.

El papel de la selección mediante consecuencias ha encontrado una particular resistencia debido a que no deja lugar para un agente iniciador como lo sugiere la mecánica clásica. Tratamos de identificar un agente semejante cuando decimos (i) que las especies se adaptan a su ambiente, en lugar de afirmar que el ambiente selecciona los intentos adaptativos; (ii) que el individuo se ajusta ante una situación, en lugar de afirmar que la situación modela y mantiene el comportamiento que se ajusta; y (iii) que un grupo de personas resuelve un problema surgido de ciertas circunstancias, en lugar de afirmar que las circunstancias seleccionan las prácticas culturales que llevan a las soluciones.

La cuestión del agente inicial se plantea en su modalidad más aguda debido al lugar que ocupamos nosotros mismos en esta historia. Darwin y Spencer pensaban que la selección necesariamente llevaba a la perfección, pero tanto las especies como las personas y las culturas, todas perecen cuando no pueden ajustarse a los cambios rápidos y, en la actualidad, nuestra especie se ve amenazada. ¿Debemos esperar a que la selección resuelva los problemas de la sobrepoblación, el agotamiento de los recursos, la contaminación del ambiente y el holocausto nuclear o es que podemos nosotros dar pasos explícitos para tener un futuro más seguro? En este último caso ¿no será que, en cierto sentido, tenemos que trascender a la selección?

Se podría decir que intervenimos en el proceso de selección cuando, como genetistas, alteramos las características de una especie o creamos nuevas especies o cuando como gobernantes, empleados o profesores, cambiamos la conducta de la gente o cuando diseñamos nuevas prácticas culturales, aunque en ninguno de estos casos escapamos de la selección mediante consecuencias. En primer lugar, solo podemos trabajar mediante la variación y la selección. En el nivel i podemos alterar genes y cromosomas o las contingencias de sobrevivencia, como en la crianza selectiva. En el nivel ii podemos introducir formas nuevas de comportamiento (por ejemplo, mostrando o diciéndole a la gente qué hacer con respecto a contingencias relevantes) o construir y mantener contingencias selectivas nuevas. En el nivel iii podemos

introducir nuevas prácticas culturales o, si acaso, disponer contingencias especiales de sobrevivencia (por ejemplo, para preservar alguna práctica tradicional). Pero, habiendo hecho estas cosas, debemos esperar para que ocurra la selección. (Hay una razón especial por lo que estas limitaciones son significativas. Con frecuencia se afirma que la especie humana ahora puede controlar su propia genética, su propia conducta y su propio destino, pero no lo hace así en el sentido en el que se usa el término control dentro de la mecánica clásica. No es así por la simple razón de que las cosas vivas no son máquinas: la selección mediante consecuencias es la diferencia). En segundo lugar, debemos considerar la posibilidad de que nuestro comportamiento al intervenir, es en sí un producto de la selección. Tendemos a considerarnos a nosotros mismos como agentes iniciadores solo debido a que sabemos o recordamos tan poco acerca de nuestras historias genética y ambiental.

Aunque ahora podemos predecir muchas de las contingencias de selección a las que muy probablemente se haya expuesto la especie humana en los tres niveles y podamos especificar conductas que pudieran satisfacer muchas de ellas, hemos fallado en establecer prácticas culturales bajo las cuales muchos de estos comportamientos se seleccionen y se mantengan. Es posible que nuestra tenacidad por mantener el papel del individuo como el originador sea una falla y que un reconocimiento más amplio del papel de la selección mediante consecuencias venga a hacer una diferencia importante.

La situación actual no es alentadora. La Psicología es la disciplina elegida en el nivel ii, pero pocos psicólogos prestan suficiente atención a la selección. Los existencialistas, entre ellos, se preocupan explícitamente por el aquí y el ahora, no por el pasado y el futuro. Los estructuralistas y los desarrollistas tienden a negar las contingencias selectivas en su búsqueda de principios causales como la organización o el crecimiento. La creencia de que las contingencias se almacenan como información es solo una de las razones de por qué apelar a las funciones cognitivas no es de ayuda. Las tres partes del aparato mental de la teoría psicoanalítica son, en muchos aspectos, cercanas a nuestros tres niveles de selección, pero el id no representa adecuadamente la enorme contribución de la historia natural de la especie, el superego aún con la ayuda de del ego ideal, no representa adecuadamente la contribución del ambiente social y el lenguaje, el auto conocimiento y el auto manejo intelectual y ético, y el ego resulta una pobre imagen del repertorio personal adquirido bajo las contingencias prácticas de la vida cotidiana. El campo de estudio conocido como el análisis experimental de la conducta ha explorado extensamente la selección mediante consecuencias, pero su concepción del comportamiento humano no se acepta fácilmente y se rechazan muchas de sus aplicaciones prácticas, precisamente porque no deja lugar para la persona como agente iniciador. La ciencia conductual en el nivel iii muestra contratiempos similares. La antropología es altamente estructuralista y los científicos políticos y los economistas generalmente tratan al individuo como un agente iniciador libre. La filosofía y la literatura no ofrecen salidas prometedoras.

Un reconocimiento adecuado de la acción selectiva del ambiente significa un cambio en nuestra concepción del origen de la conducta que posiblemente sea tan grande como fue el planteamiento del origen de las especies. Mientras nos apeguemos al enfoque donde la persona es el hacedor inicial, el actor o la causa de la conducta, probablemente nos mantendremos rechazando las condiciones que deberían cambiarse si es que queremos resolver nuestros problemas.