El Análisis de Metacontingencias

Jaime Ernesto Vargas Mendoza

Selección por las Consecuencias.

De acuerdo con Skinner (1974), el concepto de selección natural puede utilizarse para describir los cambios biológicos, psicológicos y culturales. Skinner (1981) nos indica que la historia del comportamiento humano se ubica en el origen de la vida en nuestro planeta, cuando una molécula aparece con la capacidad de reproducirse. Es entonces cuando la selección por las consecuencias hace su aparición como un modelo causal. La reproducción, en sí misma, es la primera consecuencia, la cual conduce, mediante la selección natural, a la evolución de las células, de los órganos y de los organismos, los que se reproducen bajo condiciones cada vez más diversas. A lo que llamamos conducta evolucionó como un conjunto de funciones derivadas del intercambio entre el organismo y su ambiente. La reproducción bajo un rango más amplio de condiciones fue posible por la evolución de dos procesos a través de los cuales el organismo individual adquirió comportamientos apropiados ante ambientes novedosos. Mediante el condicionamiento respondiente las respuestas preparadas con anterioridad por la selección natural pudieron quedar bajo el control de estímulos nuevos. Mediante el condicionamiento operante, nuevas respuestas pudieron ser fortalecidas (“reforzadas”) por eventos que ocurrían inmediatamente después de su emisión.

El condicionamiento operante es un segundo tipo de selección por las consecuencias. Debió haber evolucionado paralelamente con otros dos productos de las mismas contingencias de selección natural, la susceptibilidad a ser reforzado por ciertos tipos de consecuencias y el contar con comportamientos menos comprometidos específicamente ante estímulos provocadores o liberadores.

La conducta verbal con mucho incrementó la importancia de un tercer tipo de selección por las consecuencias, la evolución de los ambientes sociales o culturales. El proceso presumiblemente se inicia al nivel del individuo. Cuando se refuerza por sus consecuencias una mejor manera de confeccionar una herramienta, de cultivar un alimento o de enseñar a un niño. Una cultura evoluciona cuando las prácticas, originadas de esta manera, contribuyen al éxito del grupo que las practica para resolver sus problemas. Es su efecto sobre el grupo, no la consecuencia reforzante de los individuos que lo conforman, lo que es responsable de la evolución de la cultura.

Entonces, en resumen, el comportamiento humano es el producto conjunto de (i) las contingencias de sobrevivencia responsables de la selección natural de las especies y (ii) las contingencias de reforzamiento responsables de los repertorios conductuales adquiridos por sus miembros, incluyendo (iii) las contingencias especiales mantenidas por un ambiente social evolucionado. Cada uno de los tres niveles de variación y selección tiene su propia disciplina de estudio, la biología en el primer caso, la psicología en el segundo y la antropología en el tercero (p. 501-502).

Contingencias de Reforzamiento.

 Skinner (1979) nos dice que una formulación adecuada de la interacción entre un organismo y su medio debe siempre especificar tres cosas: a) la ocasión en la que ocurre la respuesta, b) la propia respuesta, y c) las consecuencias reforzantes. Las interacciones que se establecen entre estas tres cosas son las “contingencias de reforzamiento” (p. 20). Una contingencia de reforzamiento indica la relación entre el reforzamiento y las propiedades exactas de la ejecución a la que sucede (Ferster & Perrot, 1974, p. 627). La palabra contingencia y la frase contingencia de reforzamiento, se usan frecuentemente en la literatura actual para referirse a todas las relaciones que abarcan el reforzamiento de la conducta (Reynolds, 1973, p. 42). En palabras de Sulzer-Azaroff & Meyer, “las contingencias son relaciones entre las respuestas y los eventos que las siguen en el tiempo, sus consecuencias, además de los eventos que les preceden o acompañan, sus antecedentes” (1991, p. 98). Una contingencia conductual es una relación de dependencia entre las condiciones de estimulación, el comportamiento y un resultado o consecuencia (Malott & Yáber, 1994, p. 111).

 Figura 1

Contingencia Conductual

Antecedente 🡪Conducta 🡪Consecuencia

Metacontingencias.

 Vemos que de acuerdo con Skinner, la noción de selección puede usarse para describir los cambios biológicos, psicológicos y culturales. Skinner (1974) define a una cultura como un conjunto de contingencias de reforzamiento moldeadas y mantenidas por los miembros de un grupo. Desde una perspectiva seleccionista, se dice que una cultura evoluciona mediante prácticas que promueven su sobrevivencia. Desde este marco teórico, diversos autores han argumentado que la complejidad implicada en el análisis de los fenómenos culturales justifica la introducción de conceptos nuevos tales como metacontingencias, contingencias conductuales entrelazadas, macrocontingencias y macroconductas. Se dice que tales términos describen relaciones funcionales que incluyen el comportamiento interrelacionado de dos o más individuos y sus variables controladoras (Delgado, 2012).

 Glenn (1988) ha formulado un elaborado enfoque de la evolución cultural, en el define una **metacontingencia** como la relación entre dos términos: (a) un reiterado conjunto de conductas coordinadas de dos o más individuos, también denominadas como contingencias conductuales entrelazadas (CCE), que resultan en un producto, y (b) una consecuencia ambiental que selecciona y mantiene a las CCE haciendo más probable que ocurran en el futuro (Glenn, 2004, 2010). Como una unidad de estudio que describe los ambientes sociales complejos, como son las instituciones y organizaciones, la metacontingencia se define como “un conjunto de contingencias conductuales entrelazadas que abarcan la conducta de diversos individuos, mismas que generan un producto que es demandado” (Malott, 2003, p. 39).

 Las contingencias de reforzamiento explican la sobrevivencia de la conducta de los individuos, las metacontingencias explican la sobrevivencia de las prácticas culturales (Glenn, 1988, p. 174).

Una **contingencia conductual entrelazada** (CCE), por su parte, se ha definido como una secuencia de conductas coordinadas de diversos individuos, donde cualquier componente de de la contingencia conductual de un participante, interactúa con elementos de la contingencia conductual de otros participantes (Glenn, 2004). Según la definición de Malott (2003), una contingencia conductual entrelazada involucra la interacción de dos o más individuos. En esta interacción todo elemento de una contingencia conductual individual funciona como un evento ambiental para la conducta del otro individuo. Diciéndolo más simple, una contingencia conductual entrelazada es un conjunto de conductas interrelacionadas de diversos individuos, que frecuentemente resultan en un producto agregado. Como es el caso de las cadenas conductuales o de una operante compleja, podemos decir que toda la conducta en una CCE es parte de la misma clase operante. En una CCE, la conducta de cada individuo es moldeada y mantenida por reforzadores condicionados (cualquier elemento de la contingencia individual), y finalmente, por el reforzador terminal (Delgado, 2012). El ejemplo clásico es el de una línea de ensamblaje. Otro ejemplo útil, también mencionado por Glenn (2010) son las conductas coordinadas de los miembros de un equipo de futbol.

Figura 2

Representación de una metacontingencia

(adaptado de Glenn, 1988)

B

A

C

Por otro lado, una **macrocontingencia** es un conjunto de comportamientos de diferentes individuos, que aunque se adquirieron individualmente, generan un producto acumulativo que no es parte de una relación contingente con la conducta de cada individuo (Glenn, 2004). Sin embargo, también se han propuesto otras definiciones. Branch (2006) por ejemplo, define las macrocontingencias como contingencias individuales aplicadas a un gran número de personas. Ulman definió por primera vez las macrocontingencias en 1978 diciendo que son un “conjunto de diferentes acciones (topografías) de diferentes individuos bajo un control postcedente común” (Ulman, 1998, p. 209). (Vagamente, postcedente es un término usado por los conductólogos para comunicar lo que otros analistas conductuales designan usando el término “consecuencias”). Posteriormente redefine el concepto de macrocontingencia para referirse a “acciones conjuntas de dos o más individuos bajo un control contingente común” (Ulman, 2006, p. 96). En este enfoque, las metacontingencias de Glenn pueden considerarse como un tipo de macrocontingencias (Ulman, 2006). Ulman usa el ejemplo de dos personas jugando un videojuego, donde al jugar el juego, este involucra comportamientos entrelazados que producen reforzamiento para ambos jugadores. En la macrocontingencia la suma de todas las consecuencias constituye un producto diferente que no puede resultar por la conducta de cada individuo. Comportamientos como fumar, comer en exceso o contaminar el ambiente son descritos como ejemplos de macrocontingencias.

Figura 3

Representación de una macrocontingencia

(adaptado de Malott & Glenn, 2006)

1

2

3

Práctica

cultural

alterada

Problema

social

Selección de

comportamiento

individual

No queda claro cómo es que la introducción del término **macroconducta** podría resultar útil con propósitos descriptivos o aplicados. Si, como se especifica en la definición de las macrocontingencias, las consecuencias mantenedoras son diferentes para cada comportamiento individual, cuyas topografías no son parte de la misma clase operante y consecuentemente, la noción de macroconducta no podría usarse (Delgado, 2012).

Las macrocontingencias difieren de las metacontingencias en los siguientes aspectos fundamentales: (a) las conductas en las macrocontingencias no se transmiten inter-individualmente, (b) la conducta de un individuo no depende de o está relacionada con la conducta de otros, (c) la conducta de los individuos en el grupo no se orienta hacia una meta común, y (d) el producto acumulado de las macrocontingencias no tiene un efecto sobre la conducta individual.

La definición de Sigrid Glenn y los refinamientos del concepto de metacontingencia abrieron el campo de investigación en el tercer nivel de selección marcado por Skinner, el nivel cultural, Se trata de una nueva ruta para el análisis conductual, con dificultades nuevas y desconocidas. Esto hace posible hablar sobre cuestiones culturales sin la necesidad de recurrir a un lenguaje de un diferente nivel. Podemos referirnos a tópicos sociales en términos que se relacionan directamente con las contingencias conductuales (Todorov, 2006).

Sin embargo, podemos advertir que todavía prevalece alguna confusión sobre los términos, aspectos que se han discutido en la literatura reciente (Hayes & Houmanfar, 2004; Houmanfar & Rodriguez, 2006), lo que ha llevado a Mattaini (2007) a explicitar algunos de los aspectos más controvertidos:

* No queda claro el proceso de selección involucrado en la definición estándar de la metacontingencia, aunque no parece análogo a la contingencia conductual (Houmanfar & Rodriguez) o a la selección por consecuencias de Skinner.
* Las contingencias no pueden ser al mismo tiempo causas de la selección y productos de la selección, aunque se discute en ambos sentidos en las descripciones comunes de las metacontingencias (Hayes & Houmanfar).
* Hay serios cuestionamientos sobre si la metacontingencia, como comúnmente se define, involucra algunas clases de variables potencialmente manipulables, lo que podría sugerir que se trata de un callejón científico sin salida.

Las Organizaciones.

 Algunas publicaciones recientes interesadas específicamente en la evolución de las organizaciones humanas, toman el éxito de algunas organizaciones como evidencia de selección, debido a la generación de productos satisfactorios (Malott & Glenn, 2006; Houmanfar & Rodriguez, 2006). Las **organizaciones** están formas por la interacción dinámica del comportamiento humano y sus productos, los cuales afectan la conducta y los productos de otros seres humanos (Glenn & Malott, 2004, p. 89)

 Las metacontingencias anidadas como producto de la selección cultural, son las bases para la evolución de la complejidad cultural, así como del mantenimiento (sobrevivencia) de linajes organizacionales evolutivos. Estas entidades culturales más complejas son entidades evolutivas identificables individualmente, a las que conocemos como organizaciones: empresas de un solo dueño, corporaciones, escuelas, distritos escolares, universidades, departamentos universitarios, agencias gubernamentales, etcétera. Cada una de estas unidades existe en tanto consiste de contingencias conductuales entrelazadas (CCEs) que resultan en un producto que puede aumentar la probabilidad de que estas CCEs ocurran nuevamente. Todas estas son entidades que pueden cambiar o evolucionar en el tiempo o que pueden desaparecer como un todo (Glenn, 2004, p. 146).

 En un principio, es posible analizar el comportamiento individual de los trabajadores, describiendo las contingencias de reforzamiento a las que están expuestos y los efectos que estas causan sobre su comportamiento. Se proporcionan algunos ejemplos en la siguiente Tabla.

 Tabla 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trabajador | Antecedente | Respuesta | Consecuencia |
| Chofer deAmbulancia | El semáforo se poneen verde | Apretar elacelerador | La ambulanciaAvanza |
| Operador deMaquinaria | Suena el silbatoDe las 3:00 P.M. | Dirigirse alcomedor | Tomar susAlimentos |
| InvestigadorAcadémico | Se acerca la fechalímite | Envía sureporte | Es aceptado por elComité del congreso |

 Sin embargo, el análisis conductual del comportamiento de las organizaciones se puede lograr mediante los conceptos de metacontingencias y macrocontingencias. Esto queda ilustrado en la siguiente Tabla.

 Tabla 2 Macrocontingencia

 Metacontingencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Organización | ContingenciasConductualesEntrelazadas (CCE’s) | Consecuenciasindividuales | Productoacumulado | EfectoCultural |
| Parlamento (Poder Legislativo) | Análisis, modificación y aprobación de proyectos de ley | Dietas y salarios a Diputados y senadores | Publicación de Leyes en el Diario Oficial | Marco normativo para la impartición de justicia |
| Universidad | Procesos de Docencia, Investigación y Difusión | Salarios y reconocimientos | Mayor prestigio para la Institución | Aumento del nivel de escolaridad en la población |
| Fábrica | Diversas líneas de ensamblaje de productos | Salarios, vacaciones, aguinaldo | Mayor producción y mayor ganancia | Mayor oferta de productos en el mercado |

 Ulman (2004) considera deseable no solo el análisis de las organizaciones humanas mediante los conceptos de meta y macrocontingencias, sino que es posible abarcar el total del comportamiento económico de nuestro género, particularmente tomando en consideración aquéllos aspectos que se refieren a la justicia social y a los derechos humanos, para lo que propone el estudio de las instituciones. Una **institución** se identifica por tres características: *gente trabajando*, es decir personas involucradas en actividades observables; *reglas*, que hacen de estas actividades fenómenos repetibles, estables y que ocurren en un orden predecible; con visiones folklóricas, que se refieren a expresiones de sus participantes con las que explican o justifican las actividades y las reglas en las que están inmersos (Neale, 1987).

 Previamente, Ulman (1998) propuso algunos refinamientos a la definición de las instituciones que hizo Neale, pues en lugar de *reglas* (secuencias ordenadas de eventos), podemos sustituir este concepto por el de macrocontingencias…, asumiendo que las “secuencias ordenadas de eventos” se deben, no a las reglas, sino a las macrocontingencias (que incluyen interacciones entre individuos gobernadas verbalmente), con lo que evitamos reiterar el concepto de reglas (Vargas, 1988). Al mismo tiempo, no necesitamos adicionar la existencia de ningún nuevo principio conductual para ello (Ulman, 1998, p. 209). Ulman encuentra que el concepto de metacontingencia, como lo describen Glenn & Malott, resulta demasiado estrecho como para ser útil en el análisis de los fenómenos socioculturales, más allá de las organizaciones productivas. El concepto de macrocontingencias sirve para posibilitar el análisis de relaciones contingentes en el nivel de la interacción entre instituciones.

 Uno puede observar los componentes de una institución, pero no a la institución como un todo. Más bien, lo que uno puede observar son las actividades que hacen las personas en diversas situaciones. Una situación es la totalidad de un contexto relevante en el que un participante de la sociedad se encuentra a sí mismo en cada momento. Esto incluye las reglas sociales (macrocontingencias) y las visiones folklóricas, así como el ambiente físico o natural. Así, cada constituyente de la institución puede ser observado o puede plantearse como predicciones evaluables de secuencias de eventos: (a) personas comportándose, (b) las macrocontingencias que controlan la conducta coordinada observada en la situación, y (c) la conducta verbal (visiones folklóricas), con la que se pretende explicar los eventos situacionales de la institución.

 Debido a que las relaciones de contingencia que conforman las macrocontingencias pueden abarcar cualquier cantidad de acciones individuales o colectivas (verbales o no verbales, abiertas o encubiertas), bajo el mismo control postcedente, la complejidad de las relaciones macrocontingentes es ilimitada (ya sea en referencia a la complejidad del ambiente, de sus componente o a su complejidad jerárquica (Ulman, 2004, p. 150).

Algunas Extensiones.

 En 1991 P. A. Lamal publica un ensayo donde describe el estado de cosas que caracterizaban a la Unión Soviética durante el periodo anterior a la perestroika (reconstrucción). Este autor hace uso del concepto de metacontingencia para llevar a cabo el análisis conductual que se impone como tarea. En su exposición plantea los problemas económicos de este país y señala tres metacontingencias como las responsables del estado de cosas en ese periodo: (1) El control centralizado de la economía, caracterizado por una planeación centralizada en donde las decisiones económicas y las metas surgen de los líderes del estado y del partido en el poder, lo que genera el problema crítico de una baja productividad e ineficiencia, al grado de que Gorbachev y sus seguidores reconocieron la necesidad de cambiar muchas de estas prácticas hacia un control descentralizado de la economía; (2) Considerar el incremento en la producción como la meta principal de la economía, donde esta metacontingencia intenta forzar un incremento en la productividad independientemente de cualquier otro factor, como sería la calidad de los productos o el nivel de demanda de los bienes producidos, lo que ha conducido a prácticas deletéreas como la de mantener un exceso de mano de obra sin ocupación que representan un gasto para el estado, además de motivar a los otros trabajadores en la dirección de reducir su productividad, presentar ausentismos y la consecuente rotación excesiva de personal. Ante esto, el liderazgo de Gorbachev respondió instituyendo otro grupo de contingencias, por ejemplo la eliminación de los trabajadores de sobra y el uso de un sistema de brigadas con metas y cargas de trabajo perfectamente especificadas, trabajando bajo contratos no individuales. Otro grupo de contingencias fue el establecimiento de cooperativas, con las que se liberaba a los trabajadores del opresivo centralismo, asegurando que su trabajo fuera reforzado de manera más inmediata y rica; (3) Conservar los privilegios de la nomenklatura (élite del gobierno y del partido en el poder), como sería el acceso a ciertas tiendas o a ciertos productos fuera del acceso del pueblo, que los hacen tener una casa mejor e incluso una segunda casa (de campo o dacha), poder viajar al extranjero, etc. (Lamal, 1991).

 En esta misma línea de investigación, Lamal y Greenspoon (1992) analizan las metacontingencias del Congreso de los Estados Unidos de América, que según ellos, controlan mucha de la conducta emitida por quienes trabajan en él. Se refieren específicamente a la metacontingencia de la re-elección. Las contingencias individuales entrelazadas en esta metacontingencia son aquellas consistentes en conductas y consecuencias de estas conductas, por parte de los congresistas, de los miembros de los Comités de Acción Política (CAPs), así como de los cabilderos y de los votantes o electores. Estas contingencias entrelazadas involucran la misma consecuencia, que es, la re-elección de los miembros del Congreso. Reconocen estos autores que los funcionarios de este nivel pueden tener una variedad de metas, aunque la re-elección es un pre-requisito para lograr muchas de ellas. La consecuencia de re-elegirse aglutina contingencias que cuentan para la conducta de votar por alguno de estos funcionarios. En muchos casos es posible predecir los patrones de voto con precisión debido a que estos han sido previamente reforzados positiva y negativamente. Cuando un funcionario se re-elige, esto incrementa su poder debido a que hace más probable que obtenga la titularidad de algún comité o subcomité. En el caso de los cabilderos, su conducta puede afectar la distribución de los presupuestos económicos, especialmente los fondos para las campañas, mismos que frecuentemente se vinculan con los CAPs. Estos cabilderos con frecuencia se dedican a conducir campañas basadas en el envío de correos y llamadas telefónicas como inductores de comportamientos relevantes. Los funcionarios del Congreso son especialmente adeptos a usar los estímulos verbales para controlar la conducta de votar del electorado. Quienes han estudiado estos comportamientos verbales describen tres categorías de ellos: anuncios, solicitudes de apoyo y adopción de posicionamientos. Generalmente su discurso promete la creación de empleos en su zona de influencia u otros beneficios como la construcción de hospitales, centros deportivos, mejoras en los espacios públicos, reducción de impuestos para los industriales, etc. Para estos propósitos frecuentemente hacen uso de los medios masivos de información, especialmente de la televisión y ahora, de las redes sociales. Todo esto lleva a los autores a concluir que las personas que trabajan en el Congreso Norteamericano se comportan bajo el control de la metacontingencia de la re-elección.

 La noción de la metacontingencia ha permitido el análisis de algunas leyes. Las leyes se escriben para controlar el comportamiento de la población. Una ley es el establecimiento de una contingencia de reforzamiento mantenida por una agencia gubernamental. Las leyes usualmente involucran comportamientos complejos, en el sentido de que sus artículos describen más que simples respuestas, especificando circunstancias de aplicación y a veces señalando condiciones atenuantes (Todorov, 1987, 2004, 2005).

 También se ha analizado el comportamiento organizacional del sector público en los Estados unidos de América. Las organizaciones del sector público sirven a la población general proporcionándole servicios sostenidos directa o indirectamente por agencias del gobierno en base al dinero de los impuestos. En estos casos, documentar el involucramiento de los consumidores es necesario para demostrar la efectividad de los programas (por ejemplo, el número de ciudadanos beneficiados). Así, en el reporte de Redmon & Wilk (1991) se analizan tres ejemplos: el manejo del personal en instalaciones dedicadas a la salud mental, el manejo del proceso de admisión a las universidades y el manejo del gobierno municipal. Veamos lo que nos dicen sobre el primer ejemplo: las agencias de salud mental tienen como objetivo central el tratamiento de problemas en la vida presentados por ciudadanos en sus lugares de residencia. Los problemas serios son tratados en hospitales, mientras que acciones de prevención y el tratamiento de problemas menos serios se llevan a cabo en ambientes de la vida comunitaria o con pacientes ambulantes.

 Históricamente, los sistemas de tratamiento de las enfermedades mentales en los Estados Unidos inició con tratamientos hospitalarios para quienes pudieran pagarlos, con pocas opciones para los pobres o los trabajadores. Sin embargo después de la Segunda Guerra Mundial, cambió este sistema. Primero, el uso de medicamentos permitió atender de manera ambulante a muchos pacientes. Segundo, los pacientes y el personal de estos centros vinieron a involucrarse en el diseño y mantenimiento de los sistemas de tratamiento. Tercero, las agencias se descentralizaron, posibilitando un acceso más cercano a pacientes y sus familiares. El énfasis en un tratamiento basado en la comunidad y el control local de los recursos, es ahora la realidad y, mediante las metacontingencias es posible analizar la evolución de estos servicios. Actualmente, se ha diseñado un sistema administrativo que incluye: especificaciones claras de las actividades diarias a llevar a cabo, se asignan roles específicos al personal de manera individual (descritos de manera impresa), se capacita al personal en la implementación de los programas para los pacientes, además de supervisar y otorgar realimentación, que asegure comportamientos apropiados en ellos, los cuales se reconocen y se promueven (Redmon & Wilk, 1991).

 También se han analizado conductualmente organizaciones del sector privado, haciendo uso del concepto de metacontingencias. Por ejemplo, en un reporte que analiza el comportamiento de las tiendas anexas a un hotel de lujo, en una de las más grandes ciudades del suroeste de los Estados Unidos de América, se comparó el efecto de dos diferentes administradoras en una tienda de ropa. Hay que decir que el hotel se encontraba situado en una zona lejana del centro de la ciudad y de los comercios establecidos, por lo que los compradores eran principalmente los huéspedes del hotel, quienes normalmente eran personas con grandes ingresos discrecionales. Los autores, siguiendo a Glenn (1988), consideraron a esta tienda como un *permaclon* (una unidad cultural compuesta por personas involucradas en prácticas culturales o contingencias conductuales entrelazadas), cuyas prácticas culturales contribuían a sus ventas y al resultado de asegurar la supervivencia de la empresa. En el caso de la primera administradora, esta reforzaba a sus trabajadores cuando completaban una venta difícil, expresando su reconocimiento y acompañándolo de sonrisas y palmadas. Además, otorgaba incentivos a las ventas pagando bonos a los empleados cuando realizaban una venta por más de $250 y aunque el incentivo se otorgaba semanalmente, el administrador puenteaba este tiempo brindándoles su atención y premiándolo con pequeñas notas adhesivas. Como resultado, las ventas aumentaron 26% en un periodo de 19 meses, lo que permitió la sobrevivencia del grupo. Ahora, en el caso de la segunda administradora, esta persona se involucraba más en actividades de tipo social y, en lugar de atender prontamente a los clientes, se la pasaba hablando por teléfono durante largos periodos de tiempo, no interactuaba con los clientes ni les solicitaba su opinión sobre las mercancías que expendía. Solo una vez tuvo una reunión con todos y aunque habían bajado las ventas, solo hablo de las actividades de limpieza durante la reunión. Como resultado, las ventas bajaron y la administradora tuvo que renunciar (Bohrer & Ellis, 1998).

Planeación de la Evolución Cultural.

 El modelo de las metacontingencias resulta un esfuerzo reciente para analizar las culturas y un importante paso en dirección a una tecnología que nos permita planear la evolución cultural. Aunque ¿cómo podremos discernir con exactitud las consecuencias de nuestras prácticas culturales? Primero, debemos identificar claramente los componentes culturales conductualmente relevantes de las metacontingencias prevalecientes.

 Una **metaconducta** es una medida aditiva de una clase de actos ejecutados por personas de una población en particular. Un ejemplo de metaconducta sería la tasa de homicidios reportados en un país, durante un año determinado. Así, es posible hablar en plural para referirse a clases de conductas aditivas semejantes a los homicidios, como sería la tasa de secuestros o de embarazos en adolescentes.

 El seleccionar diversos indicadores metaconductuales, así como el significado asignado a los cambios en estos indicadores, sería la expresión de nuestros valores. Un valor puede definirse como aquello por lo que una persona o un grupo de individuos trabaja para alcanzarlo (Skinner, 1971, p. 105).

 B. F. Skinner (1971, p. 1) escribió que nuestro mundo es uno donde “las cosas van empeorando poco a poco”. Muchos de los problemas a los que se refería son de naturaleza global: la contaminación, la sobrepoblación, el agotamiento de los recursos y el riesgo creciente de un holocausto nuclear. Aunque también se preocupó por problemas regionales como la ineficiencia de nuestro sistema educativo, la educación deficiente de nuestros jóvenes y el incremento en los crímenes y en el comportamiento agresivo. En nuestra propia cultura, vemos en las noticias como escala la violencia, la impunidad, la adicción a drogas, el descuido o el abuso de menores, mara mencionar algunos problemas.

 Para supervisar y cambiar estas condiciones se requiere que nuestra cultura pueda determinar sin margen de error, si los indicadores de metaconductas relevantes están actualmente mejorando, empeorando o se mantienen estables. Tanto las personas como las culturas que conforman se involucrarían con mayor probabilidad en resolver los problemas eficientemente, si los estímulos relevantes están claramente expuestos y vinculados prolijamente con sus determinantes y con sus consecuencias indeseables.

 Las metaconductas que impactan más directamente a la sobrevivencia cultural, deben convertirse en poderosos estímulos discriminativos para los ciudadanos y para los políticos. El valor que guía este proceso de selección está en la sobrevivencia de la cultura bajo estudio. Al menos así lo piensa Mawhinney (1995), quien además nos dice que para sobrevivir, la cultura debe preparar y motivar a gran cantidad de sus ciudadanos, para mantener y construir la cultura. Por lo que, para poder contar con esta población que de sustento a nuestra cultura:

1. Tienen que nacer cierta cantidad de niños, que remplacen a quienes mueran o resulten incapacitados.
2. Deberá protegerse la salud de los fetos, de los infantes y los niños, así como asegurar su desarrollo normal en áreas esenciales (física, moral, intelectual, vocacional).
3. Los ciudadanos de todas las edades deberán protegerse de enfermedades y de comportamientos maladaptativos (neurosis, psicosis, trastornos de personalidad, etc.)
4. Para planear la evolución se requiere que los miembros de una cultura supervisen cercanamente ciertas metaconductas y lleven a la práctica cambios en las metacontingencias apropiadas (Mawhinney, 1995, p. 38).

También se consigna en la literatura el papel que juega el espacio público urbano como escenario para la implementación de contingencias sociales orientadas a la creación y sostenimiento en el tiempo de prácticas culturales que contribuyan a la convivencia entre ciudadanos (Páramo, 2010). En varias ciudades del mundo ya se han planificado experiencias educativas con resultados muy positivos. El primer intento proviene del movimiento de Ciudad Educadora, efectuado en Barcelona, España en 1990.

Las prácticas culturales son aquellas formas de actuación similar entre individuos producto de similitudes en el ambiente, aprendidas y mantenidas socialmente, las cuales pueden llegar a ser transmitidas de una generación a otra. Sin embargo, el comportamiento urbano responsable es muy escaso y mas bien, si una persona cualquiera “se entromete” para reclamar el respeto a la fila, la recolección de las eses de la mascota en un parque, el reciclaje de basura o el respeto a una señal de tránsito, muy probablemente recibirá como respuesta una agresión de parte del infractor. Por ello, Páramo (2010) propone que la adopción de una práctica social va a depender de las metacontingencias que enfrenta el grupo social. La programación de metacontingencias, nos dice, garantizarían que las prácticas culturales deseables se mantengan independientemente de quienes estén presentes. Los individuos pueden reemplazarse como ocurre en el paso de una generación a otra, mientras las contingencias prevalezcan las prácticas se mantendrán (p. 133).

Metacontingencias como Modelo Experimental.

 Con el propósito de no dejar en el terreno netamente teórico el concepto de metacontingencia, Vichi et al (2009) llevan a cabo un experimento en el nivel de las metacontingencias.

 Como hemos visto, de acuerdo con el modelo causal de Skinner de la selección por las consecuencias, la conducta aprendida y las prácticas culturales son seleccionadas por sus consecuencias. Muchas de estas consecuencias son producidas de manera directa y mecánicamente por el organismo comportante. Aunque la mayor parte del comportamiento humano se encuentra bajo el control de estímulos antecedentes y consecuencias sociales, por lo que para describir un episodio social se necesita identificar la conducta operante de dos (o más) organismos, donde la conducta de cada uno de ellos forma parte de las variables ambientales que controlan la conducta del otro, a lo que se le denomina como contingencias conductuales entrelazadas (CCE’s). Las metacontingencias se definen como contingencias conductuales entrelazadas que producen un efecto agregado (que no ocurre de otra manera) sobre el que resulta contingente la acción del ambiente externo. Esta acción del ambiente externo se denomina como consecuencia cultural. El concepto de metacontingencia, entonces, puede ser útil para explicar el origen y la evolución de este tipo de entidades a nivel cultural como serían las escuelas, los congresos de los países o los negocios de las empresas.

 En el experimento de Vichi et al (2009), se trabajó con 8 estudiantes de entre 18 y 22 años, de los cuales 7 eran mujeres, a quienes se asignaron a dos grupos experimentales de 4 sujetos cada uno. Las sesiones se llevaron a efecto en un salón de clases alrededor de una mesa sobre la que había un jarro de vidrio. Cada participante tenía donde escribir. En una de las paredes había una cartulina con una matriz de 8 columnas y 8 renglones. Cada columna tenía un color diferente y cada renglón estaba numerado del 1 al 8. La mitad de las celdillas tenían un signo de más negro (+) y la otra mitad un signo de resta negro (-). Los signos se distribuyeron aleatoriamente. En otra mesita tenían bebidas y bocadillos. El experimentador y dos ayudantes se sentaban atrás de los participantes. Una cámara de video grababa lo sucedido.

 En cada ensayo, los participantes escogían qué tantas fichas apostar y colectivamente escogían una celdilla de la matriz de 8x8. En seguida el experimentador anunciaba una columna que determinaba si el grupo ganaba o perdía. Antes de que el ensayo terminara, los participantes distribuían sus ganancias. En la condición experimental A, el grupo ganaba luego de haber distribuido igualitariamente sus ganancias anteriores y en la condición experimental B, ganaban solo después de distribuir sus ganancias de manera no igualitaria. En la siguiente Figura se diagrama el procedimiento.

 Figura 4 Metacontingencia

 **Consecuencia**

 **Cultural**

Consecuencia positiva

(el doble de fichas)

o

Consecuencia negativa

(la mitad de las fichas)

**CCEs**

-Elegir estrategia de juego

-Apostar

- Elegir celdilla

- Acordar con los otros

- Sugerir como compartir

- etc-

**Efecto Agregado**

Distribución igualitaria de fichas

 o

Distribución equitativa de fichas

 En la Figura 5 podemos observar los resultados. Cada grupo alcanza el criterio de estabilidad en cada una de las condiciones experimentales (diez ensayos exitosos sucesivos), aunque los dos lo hicieron más rápido bajo la condición de distribución igualitaria de las ganancias. De mayor interés, vemos en la Figura 5 que la metacontingencia experimental seleccionó distintos patrones de distribución de las ganancias, ya sea igualitariamente o no y que estos patrones pudieron ser revertidos cuando la metacontingencia se revierte. Los resultados muestran que la metacontingencia en efecto, en cada condición, seleccionó las contingencias conductuales entrelazadas que producían distribución de ganancias tanto igualitarias como no igualitarias. Esto es: patrones de interacciones recurrentes entre los participantes, a las que denominamos como CCEs, que producían distribuciones de ganancias igualitarias o no igualitarias, que eran seleccionadas por consecuencias ambientales externas en una relación de metacontingencia. Por lo que, estas CCEs empezaron a ocurrir más frecuentemente (Vichi et al, 2009).

 Los autores concluyen afirmando que su estudio muestra que los comportamientos interrelacionados de los individuos de un grupo cambian en función de las consecuencias de los productos de esos comportamientos. Más aún, muestra que los cambios en el comportamiento de los individuos y las interacciones del grupo son reversibles, es decir, los patrones individuales y de “grupo” cambian cuando cambian las “contingencias externas”.

 Figura 5



 Este experimento recientemente ha sido replicado por Trousdell et al (2012), quienes trabajaron con 25 estudiantes de psicología distribuidos en tres grupos sometidos a seis sesiones experimentales en las que harían apuestas y dividirían las ganancias obtenidas. La manipulación de las consecuencias culturales (ganancia o pérdida de puntos) produjo cambios consistentes en las dos categorías de respuestas: (1) elección de los valores apostados en cada ronda y (2) división de los resultados de cada ronda entre los miembros del grupo.

 También podemos decir que existen estudios experimentales de metacontingencias con sujetos no humanos. Quizá uno de los primeros estudios fue el realizado por Skinner (1962) donde analiza dos “relaciones sociales sintéticas” con una preparación experimental en donde interactúan dos pichones en tareas de cooperación o de competencia.

 Un modelo experimental animal de metacontingencias debería inequívocamente reproducir la unidad de análisis de la selección cultural, con el propósito de evaluar su generalidad en sujetos no verbales para poder señalar las condiciones necesarias y suficientes para la selección y mantenimiento de las CCEs entre individuos sucesivos. Una vez que la unidad de análisis de la selección cultural muestre ser reproducible en sujetos no humanos, un modelo animal de metacontingencias podría ofrecer una línea base estable para sobre ella evaluar los efectos de diversas variables independientes, que afecten la selección y el mantenimiento de las CCEs. Naturalmente, la elección de qué variables independientes manipular debería ser guiada por la indagación de aspectos importantes similares a los observados típicamente en los ambientes sociales humanos. También sería relevante evaluar los efectos de la demora en la presentación de la consecuencia cultural sobre la selección y el mantenimiento de las CCEs en animales y si el uso de reforzadores condicionados podría ayudar a suplantar estos efectos. También, los efectos de diferentes programas de reforzamiento para las contingencias individuales y para la metacontingencia. Un modelo animal de metacontingencias en sujetos no humanos es el propuesto por Missiaggia et al (2012).

Conclusión.

 La metacontingencia ha sido descrita como la relación funcional entre las contingencias conductuales entrelazadas, junto con su efecto directo e inmediato, llamado producto agregado, y un evento seleccionador dependiente de dicho efecto, llamado consecuencia cultural. El análisis metacontingencial permite la discusión de la complejidad del comportamiento humano en los sistemas sociales.

Bibliografía

Branch, M. (2006) Reactions of a laboratory behavioral scientist to a tink tank on

 metacontingencies and cultural analysis. Behavior and Social Issues, 15, 6-10

Bohrer, K. & Ellis, J. (1998) Analysis of contingencies and metacontingencies in a private

 sector workplace. Behavior and Social Issues, 8, 41-52

Ferster, C. B., & Perrot, M. C. (1974) Principios de la Conducta.

México: Editorial Trillas.

Delgado, D. (2012) The selection metaphor: the concepts of metacontingencies and

 macrocontingencies revisited. Revista Latinoamericana de Psicología, 44, 1, 13-24

Glenn, S. S. (1988) Contingencies and metacontingencies: Towards a synthesis of behavior

 analysis and cultural materialism. The Behavior Analyst, 11, 161-179

Glenn, S. S. (2004) Individual behavior, culture and social change.

The Behavior Analyst, 27(2), 133-151

Glenn, S. S. (2010) Metacontingencies, selection and OBM: Comments on emergence and

 metacontingency. Behavior and Social Issues, 19, 79-85

Houmanfar, R., & Rodriguez, N. J. (2006) The metacontingency and the behavioral contingency:

 Points of contact and points of departure. Behavior and Social Issues, 15, 13-30

Lamal, P. A. (1991) Three metacontingencies in the pre-perestroika soviet union.

 Behavior and Social Issues, 1, 75-90

Lamal, P. A. & Greenspoon, J. (1992) Congressional metacontingencies.

 Behavior and Social Issues, 2, 71-81

Malott, R. W. & Yáber, G. (1994) El modelo de tres contingencias y el análisis conductual

 en la comunidad. Argos, 20, 109-124

Malott, M. M. (2003) Paradox of Organizational Change. Reno: Context Press.

Malott. M. E., & Glenn, S. (2006) Targets of intervention in cultural and behavioral change.

 Behavior and Social Issues, 15, 31-56

Mattaini, M. A. (2007) Editorial: Technical language in cultural analysis.

 Behavior and Social Issues, 16, 1-4

Mawhinney, V. T. (1995) Metabehaviors as discriminative stimuli for planned cultural

 evolution. Behavior and Social Issues, 5, 35-44

Missiaggia, S., Frota, M. & Yukio, G. (2012) Metacontingencias, experimentación y no-humanos:

 En búsqueda de avances conceptuales y metodológicos. Revista Latinoamericana de

 Psicología, 44, 1, 25-34

Neale, W. C. (1987) Institutions.

Journal of Economic Issues, 21, 1177-1206

Páramo, P. (2010) Aprendizaje situado: Creación y modificación de prácticas sociales en el

 espacio público urbano. Psicología & Sociedad, 22, 130-138

Redmon, W. K. & Wilk, L. A. (1991) Organizational behavioral analysis in the United

 States: Public sector organizations. En: P. A. Lamal (Ed.), Behavioral analysis of societies

 and cultural practices (pp.107-123). Washington, DC: Hemisphere Publishing.

Reynolds, G. S. (1973) Compendio de Condicionamiento Operante.

México: Editorial Ciencia de la Conducta.

Skinner, B. F. (1962) Two “synthetic social relations”.

 Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 5, 531-533

Skinner, B. F. (1971) Beyond freedom and dignity.

 New York: Alfred Knopf.

Skinner, B. F. (1974) About Behaviorism.

N. Y.: Vintage Books

Skinner, B. F. (1979) Contingencias de Reforzamiento: un análisis teórico.

México: Ed. Trillas.

Skinner, B. F. (1981) Selection by Consequences.

Science, 213, 501-504

Todorov, J. C. (1987) A Constituicao como metacontingencia.

 Psicologia: Ciencia e Profissao, 7, 9-13

Todorov, J. C. (2004) Da aplysia a constituicao: evolucao de conceitos na análise do

 Comportamento. Psicologia: Reflexao e Crítica, 17, 151-156

Todorov, J. C. (2005) Laws and the complex control of behavior.

 Behavior and Social Issues, 14, 86-90

Todorov, J, C. (2006) The metacontingency as a conceptual tool.

Behavior and Social Issues, 15, 92-94

Trousdell, A. C., Januário, M., Nunes, R., & Leite, M. E. (2012) Efectos de las consecuencias sobre

los patrones de contingencias entrelazadas: una duplicación de un experimento

metacontingencial. Revista Latinoamericana de Psicología, 44, 1, 67-95

Ulman, J. D. (1998) Toward a more complete science of behavior: Behaviorology plus

 institutional economics. Behavior and Social Issues, 8, 195-217

Ulman, J. D. (2004) Institutions and macrocontingencies: comments on Glenn and Malott’s

 “Complexity and Selection”. Behavior and Social Issues, 13, 147-151

Ulman, J. D. (2006) Macrocontingencies and institutions: A behaviorological analysis.

Behavior and Social Issues, 15, 95-100

Vargas, E. A. (1998) Verbally-governed and event-governed behavior.

 The Analysis of Verbal Behavior, 6, 11-22

Vichi, C., Andery, M. A., & Glenn, S. S. (2009) A metacontingency experiment: The effects of

 Contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement.

 Behavior and Social Issues, 18,