

El moldeamiento por las contingencias y el gobierno de las reglas en una tarea aleatoria

Contingency-Shaped and Rule-governed Behavior in a Probabilistic Task

Gustavo Fernández Pardo y Friné Haddad

Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad Autónoma de Yucatán

RESUMEN

Treinta y dos niños de cuarto año de primaria, de escuelas de Mérida, Yucatán, con edades entre 10 y 12 años sirvieron como sujetos en un experimento de adivinar el color de dos canicas que estaban dentro del puño del experimentador. Se emplearon tres condiciones experimentales: I. consecuencias visuales más reforzamiento monetario después de una respuesta correcta; II. solamente consecuencias visuales y III. reforzamiento monetario sólo después de la respuesta correcta, sin consecuencias visuales. Los resultados mostraron que independientemente de la condición experimental, las respuestas de los sujetos cayeron en tres categorías: "moldeadas por las contingencias", donde la distribución de las respuestas se ajusta a la presentación de los estímulos; "equiprobabilidad" donde las respuestas de los sujetos se distribuyen en forma homogénea entre los tres tipos diferentes de respuesta, y "probable conducta gobernada por reglas" donde las respuestas de los sujetos se desvían significativamente de lo esperado, y favorecen la respuesta con mayor probabilidad de reforzamiento. Se propone que la psicología conductista aborde el estudio de la conducta compleja de una forma diferente.

DESCRIPTORES: conducta gobernada por reglas, conducta moldeada por las contingencias, tarea aleatoria.

ABSTRACT

Thirty two male, fourth grades, aged 10 to 12 Ss, from schools in Mérida, Yucatán, served in an experiment of guessing the color of two marbles within the experimenter's fist. Three experimental conditions were used: I. visual feedback plus monetary reinforcement after correct guessing; II. visual feedback only; III. monetary reinforcement only

Copias de este artículo pueden obtenerse escribiendo a Gustavo Fernández, Facultad de Psicología, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510, México.

after correct guessing without visual feedback. Results show that independently of the experimental condition, Ss responses fell into three categories: "contingency shaped", where response distribution fit that of stimulus presentation; "equiprobability" where Ss responses were evenly distributed among the three different types of response, and "likely rule governed behavior" where S's responses departed significantly from the expected and favored the most probably reinforced response. A proposition is offered for behavioristic psychology to face complex behavior in a different manner.

DESCRIPTORS: ruled-governed behavior, contingency-shaped behavior, probabilistic task.

Aclaraciones pertinentes.

Creemos los conductistas que un reforzador es un estímulo que, ofrecido a un organismo inmediatamente después de su respuesta, altera la probabilidad de que ésta ocurra en el futuro cuando se repitan condiciones similares a las que prevalecían cuando ocurrió el reforzador.

Si la conducta no aumenta sino que se mantiene estable, el estímulo otorgado contingentemente a la respuesta no era un verdadero reforzador positivo, aunque el organismo consecuentado (de "consecuentar": ministrar consecuencias) haga todo lo posible por lograr el reforzador y nada por evitarlo. Por ejemplo: si el reforzador es dinero, que el sujeto (S) lo busque tesoneramente y no lo devuelva después de recibido. Este trabajo indaga el efecto de los reforzadores (¿o consecuencias?) sobre la conducta de adivinar. Y de paso, se interroga sobre su relación con las contingencias y las reglas.

Por lo general, cuando desde el comienzo de un artículo el autor no aventura una hipótesis, adquiere fama de ignorante o de estúpido. Yo gozo, cabalmente, de ambas. Por ende voy a enmascarar las hipótesis más adelante y a sustituirlas en este momento por la simple curiosidad, como aconseja Sidman. Confieso que desde mi primer interés por este asunto, mi curiosidad está más saludable que nunca.

Item más. Se supone que en el párrafo anterior, después de la palabra "Sidman", debí abrir un paréntesis y poner "1960", invitando así al lector a mirar una lista de citas al final del artículo. La ventaja que confiere la estupidez es la casi absoluta carencia de lectores, lo que vuelve innecesaria cualquier suerte de citas, notas, etc. Si el más que improbable lector ignora el trabajo de Sidman, habré perdido otro (aun cuando siga repasando con la vista y traduciendo subvocalmente las gráficas en sonidos) lo que redundará en beneficio del idioma castellano. Pero si el más que improbable conoce el trabajo de Sidman y lo asocia a "curiosidad", ¡eureka! En tal caso, como diría Zaid, estamos "concelebrando", que es precisamente de lo que se trata. Y ya es hora de pasar al importado: al grano.

MÉTODO

En el experimento UNO los Ss son 12 niños, todos varones, de entre 10 y 12 años de edad, estudiantes del cuarto grado de primaria, reclutados en es-

cuelas de la ciudad de Mérida, Yuc., en 1983; planteles donde aún no ingresaba la sociedad igualitaria. A tal punto, que una de las escuelas se localiza en una colonia que lleva por título "Nueva Sambulá".

En el experimento DOS, realizado por la maestra Friné Haddad, que por eso aparece en la autoría aunque no es cómplice en la redacción, los Ss son 20 niños, de 10 a 12 años, de cuarto de primaria, todos varones, reclutados en una escuela donde la sociedad es tan igualitaria que su colegiatura es tan alta como la más de Mérida. Se localizan (la escuela y la sociedad) en una zona residencial, pero la de mayor abolengo.

Con uno de los primeros Ss desigualitarios ocurrió una falla técnica: las canicas empleadas no pesaban lo mismo; se corrigieron las canicas y se sustituyó al S. Errare humanum est. Los Ss igualitarios debieron ser 21, pero ya se dijo que errare. . .

En el experimento UNO los experimentadores (Ex) fueron ocho, cuatro varones y cuatro mujeres, incluida F.H., todos estudiantes de la maestría en Psicología Educativa de la Facultad de Psicología de la Universidad de Yucatán, en aquel tiempo todavía no autónoma. El dinero con que se consecuentó a los Ss fue una generosa contribución de los propios Ex's, reflejando así, una vez más, la penuria de la ciencia nacional.

Con cada S actuaron dos Ex's. El primero, Ex1, daba las instrucciones y los reforzadores, movía las canicas dentro de la bolsa, las extraía dentro de su puño, siempre de dos en dos y, después de la respuesta del S, las enseñaba, ya fuera a éste y a Ex2, o sólo al segundo Ex sin que el S las viera; acto seguido, las reintegraba a la bolsa. Lo anterior vale por "los ensayos eran con reemplazamiento". El Ex2, o el ayudante de F.H., anotaba en el protocolo de respuestas la del S y el color o los colores del par de canicas extraído por Ex1.

Las sesiones experimentales se llevaron a cabo en las instalaciones escolares. En el experimento DOS en un gabinete con ventilador. En el UNO generalmente a la sombra y, por una vez, hasta con ventilador. En todos los casos, S y Ex1 se sentaban frente a frente con una mesa de por medio y Ex2 a un lado de la misma.

Las más de las veces, cuando no se dispuso de monedas, se emplearon fichas. Como en 1983 la declinación de nuestro peso no alcanzaba las dantescas proporciones de hoy, aunque no se haya medido la fuerza del supuesto reforzador, se hace notar que ningún S devolvió uno solo.

Los Ex's llevaban una bolsa de tela gruesa y 24 canicas iguales en peso y tamaño, la mitad blancas, la mitad negras. Se ponían sobre la mesa las fichas o monedas con que Ex1 consecuentaría a S. El Ex2 cargaba una tabla con broche sobre la que fijaba la hoja de respuestas y anotaba las del S, así como el color de las canicas que en cada ensayo extraía Ex1.

Los ensayos debieron ser cien por S, pero como errare. . . un S del experimento UNO y otro del DOS sólo recibieron 99.

Terminado el experimento, mientras el párvulo contaba golosamente las monedas, Ex1 le preguntó: "por qué atinaste?", "¿por qué te dí el dinero?"

y Ex2 escribía la respuesta. Cada protocolo de respuestas contenía la fecha, el nombre del S y de la escuela y la condición experimental (CE) a la que estuvo adscrito el primero.

PROCEDIMIENTO

El Ex. llegaba al aula y elegía al azar (+) al S. Ya en el lugar convenido, Ex1 pedía al S que tomara de dos en dos las canicas desparramadas frente a él sobre la mesa (Ex2 procuraba que no rodaran hasta el suelo), una de cada color y las depositara dentro de la bolsa que sostenía, abierta, entre sus manos. Al mismo tiempo, se pedía al S que las fuera contando. Al terminar de poner las canicas dentro de la bolsa se preguntaba al S: “¿cuántas son, de qué colores?”. Luego de la respuesta correcta, se le daban a S unos cuantos ensayos de familiarización y después Ex1 instruía al S en estos términos:

“Vamos a jugar un juego de adivinar. Voy a meter la mano en la bolsa, voy a revolver bien las canicas y voy a sacar dos dentro de mi puño. Trata de adivinar de qué color son: las dos blancas (BB), las dos negras (NN) o una blanca y una negra (BN), y luego me lo dices. Cada vez que contestes. . .” Aquí las instrucciones variaban según la CE:

CE I: “Te voy a enseñar las canicas y si atinaste te voy a dar una ficha (o un peso) que podrás cambiar por un peso”.

CE II: “Te voy a enseñar las canicas para que veas si adivinaste”.

CE III: “Te voy a dar una ficha (un peso) cada vez que atines”. Pero después de los ensayos de familiarización, Ex1 añadía: “Para no tardarnos tanto sólo se las voy a enseñar a (Ex2) y a tí nada más te doy la ficha (o el. . .)”.

Adviértase que al decir “una blanca y una negra”, el Ex pudo inducir en el S la idea de probabilidades iguales, de $1/3$, para cada uno de los tres resultados. Si hubiera añadido “o una negra y una blanca” le hubiera sido fiel al número de permutaciones, aunque las combinaciones siguen siendo tres.

Nótese también que en la CE III el S nunca vió las canicas, su retroalimentación provino exclusivamente de la verbalización de Ex1 y de la entrega del reforzador. Si el S decía “BB” y recibía su ficha y el asentimiento del Ex, inferimos que suponía dos canicas blancas en el puño de Ex1. Si no recibía ficha sabía que había fallado, pero ignoraba cómo; es decir, no podía distinguir qué hubo en el puño de Ex1, si dos negras (NN) o una blanca y una negra (BN).

RESULTADOS

No hay otros que los mostrados en la Tabla I, donde CE y Ss ya sabemos a lo que equivalen; \mathcal{Q} indica desigualitario, \mathcal{S} igualitario y los números que llenan la tabla, a los estímulos que se le presentaron (los haya visto o no), las respuestas que dió y los aciertos obtenidos.

DETERMINACIÓN DE LAS PROBABILIDADES (ps), EXPLICACIONES PERTINENTES E HIPÓTESIS SUBREPTICIAS

Como saben los eruditos, una probabilidad (p) es una proporción: el cociente que resulta de dividir una parte entre un todo. Las ps de aparición en el puño del Ex de cada uno de los tres posibles resultados (BB, NN y BN) *no* son .25, .25 y .5 como sabiamente me hizo notar un sabio inglés. Se debe a que la extracción de las canicas es sucesiva, no simultánea. Esto es: no se cogen las dos al mismo tiempo sino primero una y luego la otra. Así, las ps quedan: .2391 para BB y NN y .5218 para BN.

No sé cuantas distribuciones puede parir ese espacio muestral pero mi ignorancia las reduce a dos: a) la distribución binomial, aquí simbolizada por "P", que tiende a acampanarse a medida que aumenta N y cuyas ps acabamos de elucidar: .2391 para BB y NN y .5218 para BN, y b) la distribución rectangular, aquí llamada equiprobable ("Eq"), que tiene la forma que su nombre indica y donde cada categoría tiene la misma p de ocurrencia, en nuestro caso .3333.

Es posible que las respuestas y los estímulos en esta tarea se repartan de tal modo que no sean significativamente diferentes de "P" ni de "Eq". En tal caso llamaremos ambigua a esa distribución. Para la equiprobable, se decidió aumentar una diezmilésima a la categoría BN para ajustar a 1.0 la suma de las ps. Así: BB=NN= .3333 y BN= .3334.

En lo que respecta a los aciertos, la p de acertar en la distribución binomial o "P" es de .0598, casi seis aciertos en cien ensayos para BB y NN y .2609, veinte y seis en los mismos cien ensayos para BN. El total de aciertos *más probable*, para quien responde por azar, es decir, como "P", es de aproximadamente 38.05. Aproximadamente porque el ajuste de .25 a .2391 no cuadra los totales a 1.0. Los deja en .99.

La p de acertar en "Eq" es de .0797 para BB y NN y de .174 para BN; en total se esperaría 33.34 aciertos de quienes respondieran gobernados por la regla equiprobable, i.e., distribuyeran sus respuestas por igual entre las tres categorías.

En la distribución "P", el máximo de aciertos obtenibles por azar es de 47.76. Quienes obtengan 48 aciertos ya no lo hicieron por azar. Los que saquen menos de 28 aciertos también están significativamente por debajo de la media menos dos sigmas. Así, entre 28 y 48 aciertos está la "zona de normalidad" del fenómeno "acertar por azar en esta tarea" si se respondió conforme a la distribución "P".

En la distribución "Eq" se requieren 43 aciertos para derrotar al azar. Un solo S, que por cierto respondió ambiguamente, es decir, cuyas respuestas se adecúan tanto a la distribución binomial como a la rectangular, obtuvo 45 aciertos.

Considerar la p de acertar nos obliga a inferir sobre la conducta del S: a) si está exclusivamente moldeado por las contingencias aleatorias, en cuyo caso con recordar el resultado del último ensayo tiene suficiente para desem-

peñarse en el experimento, o b) si su conducta la dirige una hipótesis o conjetura. Si a), de la suerte corrida por su respuesta en el ensayo n-1, más la visión de los estímulos en ese mismo ensayo, dependerá la respuesta en el ensayo n. Bajo este supuesto, el S no precisa de una regla que gobierne su conducta; basta con catalogar sus respuestas en cuatro categorías: Perseverancia después de acierto, v.g. decir BN en el ensayo n, recibir la ficha y repetir BN en el ensayo n+1; Perseverancia después de error; Cambio después de acierto y Cambio después de error.

El análisis que sigue está fundado en la opción b) Creeré que los Ss se guían por alguna hipótesis.

Las hipótesis subrepticias.

Como en las tareas aleatorias las consecuencias específicas no pueden ser previstas ensayo por ensayo sino sólo promediadas "a la larga", es lícito pretender que las respuestas (r's) se moldean principalmente por los estímulos (e's). Siendo así, deberá existir un ajuste entre las proporciones de los estímulos presentados y las respuestas obtenidas. De no existir tal ajuste proporcional puede ser porque los Ss, al maximizar sus r's BN se aproximan a la regla, o porque al "adoptar" una estrategia equiprobable se alejan de ella.

Así pues, lo primero es examinar los cien estímulos presentados a 30 de los Ss y 99 a otros dos, para determinar si se distribuyen al azar, binomialmente, conforme a "P", es decir: 23.91 para BB y NN y 52.18 para BN. Si así fue, el segundo paso es probar que esos e's, los vieran los Ss o no, provocaron respuestas distribuidas de la misma manera, esto es: las r's se ajustan proporcionalmente a los e's.

En resumen, donde las consecuencias son impredecibles en un ensayo particular, es válido suponer que las r's se ajustarán proporcionalmente a los e's. Esto hace equivalente a dos expresiones: "moldearse por las contingencias" y "ajustarse proporcionalmente".

Como ajuste proporcional se dice en inglés "goodness of fit", los indocumentados tienden a traducirlo como "bondad del ajuste" o alguna memez por el estilo. El ajuste proporcional entre dos distribuciones se mide, comúnmente, contra la distribución de z^2 .

De la presentación de los e's.

Si los Ex's se comportaron como buenos sustitutos del azar, los cien estímulos dados a cada S (errare. . .), como hemos dicho, deberían distribuirse como "P". Veintiocho de los 32 recibieron estímulos *no* significativamente diferentes de "P", pero *si* significativamente distintos de "Eq", la distribución equiprobable: 28 es el 88% de 32. Los cuatro Ss restantes recibieron e's que *no* son significativamente distintos de "P", pero tampoco de "Eq"; estos cuatro Ss recibieron estímulos ambiguos. De estos 4 Ss que recibieron e's distribuidos tanto como "P" cuanto como "eq", dos (¢ 02 y \$ 09) distribuyeron sus respuestas conforme a "P". Ambos están en la CE I: veían las canicas y recibían dinero si acertaban. Los otros dos (¢ 21 y ¢ 41) respondieron significativamente distinto de "P", pero muy bien encajados en la distribución equiprobable. Curiosamente, en los cuatro Ss, cuando se comparan las distri-

buciones de e's que recibieron contra las distribuciones de las r's que dieron, ambas se ajustan proporcionalmente.

De las respuestas y el ajuste proporcional.

Según la hipótesis subreptica, todos los Ss deben presentar ajuste proporcional entre los e's que sufrieron (los vieran o no) y las respuestas que dieron. No fue así. Por ende, un resumen de la relación entre e's y r's dará una mejor comprensión del asunto:

a) Ss que recibieron estímulos distribuidos al azar, "P", como Dios manda: 28, el 88% de 32.

b) Ss que recibieron estímulos ambiguos, que lo mismo pertenecen a la distribución binomial que a la equiprobable: 4, el 12% de 32.

c) Ss cuyas *respuestas* sólo encajan en la distribución "P": 23, el 72% de 32.

d) Ss que respondieron ambiguamente (todos recibieron e's "P"): 3, el 9% de 32.

e) Ss que distribuyeron sus respuestas equiprobablemente (hayan recibido estímulos "P" o estímulos ambiguos): 6, el 19% de 32.

f) Ss que muestran ajuste proporcional entre las distribuciones de sus e's y las de sus r's: 27, el 84% de 32.

g) Ss que enseñan desajuste proporcional e's/r's: 5, el 16% de 32.

Estos cinco casos merecen detallarse:

El S \$27 recibió e's "P" y contestó distribuyendo sus r's como "P", pero por alguna misteriosa compensación el valor de su z^2 resulta significativo (6.59, p menor que .05 con dos gl). La "compensación" está en BB; la vió 32 veces en el puño de Ex1 pero sólo dio 16 respuestas de esa clase. De ahí el desajuste. No puede considerarse *strictu sensu*, una falla de la hipótesis subreptica.

El S ¢43, no vió las canicas y es un equiprobable "puro": habiendo recibido estímulos "P", sus r's sólo se ajustan a la distribución "Eq". Su valor de z^2 es de 11.09, p menor que .01. Un sonoro mentís a la hipótesis de que los e's moldean a las respuestas. Uno es el 3% de 32.

Los Ss \$31, ¢44 y \$47, merecen ser vistos:

S		BB	BN	NN	Valor de z^2 con dos grados de libertad.
31	e's	26	50	24	13.72, p menor que .01
	r's	15	75	10	
44	e's	23	55	22	18.32, p menor que .01
	r's	5	81	14	
47	e's	24	56	20	25.05, p menor que .01
	r's	10	87	3	

Sólo el \$31 vió los e's, los otros dos Ss los infirieron de la conducta de Ex1. Como se observa diafanamente, estos tres Ss desajustaron sus r's de los

e's "P" que recibieron por un exceso de r's BN. Es decir, respondieron como si estuvieran gobernados por la regla de maximización del reforzamiento, o por algún fragmento de ella. Sus respuestas no encajan en "P", mucho menos en "Eq". No se olvide que ningún S fue capaz de verbalizar siquiera un asomo de la regla cuando al final del experimento se le preguntó: "¿por qué atinaste?".

Si la conducta moldeada por las contingencias es la "inconsciente" (*sicut erat* en Skinner, "Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Approach"), parece muy difícil que la conducta de estos tres Ss haya sido moldeada "inconscientemente" por los e's vistos o inferidos. Habrá que acudir a los fragmentos de regla, los cuales, ¿podrían irse acumulando "inconscientemente" a medida que el S responde, hasta hacer eclosión en el descubrimiento de la regla?

ACIERTOS

Lógicamente, en tareas aleatorias reforzar los aciertos no debe aumentar el número de éstos, aún en quien conoce la regla. Los aciertos esperados eran 38.05 por cada cien ensayos. Resultaron 37.7 en el grupo desigualitario y 38.77 en el igualitario. Comparando ambos grupos por CE tenemos:

		I	II	III	Total fo.
¢	fo.	155	144	153	452
	fe.	152.14	149.56	150.3	
\$	fo.	258	262	255	775
	fe.	260.86	256.44	257.17	
Total fo.		413	406	408	1227

Se ajustan perfectamente: $z^2 = .48$ con dos gl. "f" vale por frecuencia, "o" por observada" y "e" por esperada. Igualitarios y desigualitarios aciertan por igual en las tres condiciones. Al parecer, como propaló José Alfredo, las contingencias aleatorias no entienden esas cosas de las clases sociales. (A quien pudiera interesar: sí, sí se hacer el AVAR compuesto con "enes" diferentes, pero no suelo vestir de luces a los monosabios).

Quien distribuyó sus respuestas como "P", para superar al azar al .05 en cantidad de aciertos requería de 47.76. Sólo dos Ss lo lograron: el ¢44 con 48 aciertos ($z = 1.99$, p menor que .05) y \$47 con 57 aciertos ($z = 3.79$, p menor que .01). Ninguno de los dos pudo ver los e's y ambos fueron los mayores productores de r's BN: 81 y 87 respectivamente. Quien se deja gobernar por la regla saldrá más reforzado. Ni siquiera el S que respondió 75 veces

BN pudo obtener más de 45 aciertos, lo cual demuestra que la tarea era aleatoria. De los Ss 44 y 47 surge una interrogante: ignorar parcialmente las contingencias, o un componente de ellas, ¿obligará a examinar con más cuidado esas contingencias?

Se recordará que para quienes respondieron como "P", 28 aciertos o menos están significativamente por debajo de la media. Fueron tres Ss: \$09, C21 y C41. Otra curiosidad: los tres recibieron estímulos distribuidos ambigualmente. C21 y C41 respondieron equiprobablemente y \$09 conforme a "p".

Para quienes respondieron "Eq" o ambigualmente, 43 aciertos derrotaban al azar. Uno sólo de los Ss que respondiera ambigualmente alcanzó los 43 aciertos. Es el sujeto \$46 y su distribución de respuestas se parece mucho más a "P" que a "Eq".

DEMOSTRACIÓN DE LA VERDAD DE LA REGLA MAXIMIZADORA DEL REFORZAMIENTO: A MAYOR NÚMERO DE r's BN MAYOR NÚMERO DE ACIERTOS.

Veintitres Ss contestaron significativamente distinto de "Eq". Tres de ellos, al maximizar la respuesta BN, también se despegaron de "P", a cuyas proporciones se ajustaron los 20 restantes.

La media de *respuestas* BN de estos 23 Ss es de 58.35, con una desviación típica de 10.65. Su diferencia con la media esperada (52.18) resulta significativa: $z = 2.77$, o menor que .01.

La media de *aciertos* BN de esos 23 Ss es 30.39 y su desviación 6.74. Su diferencia con la media esperada, 26.09, arroja una $z = 3.06$, p menor que .01.

Lógicamente, la correlación entre las respuestas BN y los aciertos en BN debe ser significativa y muy alta: es .88. Lógicamente, la correlación obtenida por esos 23 Ss en sus aciertos BB y NN debe ser fortuita: es $-.09$.

Lógicamente, a mayor número de respuestas BN mayor número de aciertos totales. Esa es la regla que ninguno de los 32 Ss pudo verbalizar al terminar el experimento, aunque "¿inconscientemente?" parece haber gobernado, así fuera fragmentariamente, la conducta de tres de ellos. A propósito, Neal Miller dice que "inconsciente" es la conducta que aprendemos antes de ser capaces de verbalizarla.

REFLEXIONES

a) este trabajito se orienta más hacia la relevancia conductual que hacia la sofisticación estadística, como le nombran los indocumentados. No está por demás expresar que, en castellano, sofisticar vale por "adulterar con sofismas".

b) la retroalimentación parcial en esta clase de experimentos. Saber el S que se equivocó, pero ignorar cómo; v.g., decir BB y no recibir reforzador (CE III) pero ignorar si el puño contenía BN o NN, coincidió con que dos de los Ss maximizaran la respuesta BN, lo que no sucedió en las otras dos CE's.

TABLA 1

CE	I Ss	Estímulos			Respuestas			Aciertos			Total		
		BB	BN	NN	BB	BN	NN	BB	BN	NN			
Q	01	23	56	21	17	65	18	1	32	5	38		
Q	02	29	44	27	19	59	22	5	28	6	39		
Q	03	27	50	23	20	58	22	7	29	4	40		
Q	04	19	54	26	21	63	15	3	33	2	38		
\$	05	24	55	21	33	54	13	6	30	4	40		
\$	06	22	55	22	27	42	30	6	22	7	35	36	44
\$	07	22	53	25	32	43	25	6	23	6	35		
\$	08	23	46	31	35	38	27	10	19	13	42		
\$	09	28	42	30	27	51	22	3	21	4	28	0	8
\$	10	22	55	23	25	55	20	6	30	3	39		
\$	11	19	54	27	24	49	27	2	29	8	39	28	33
CE	II											8	3
Q	21	27	43	30	39	36	25	6	10	6	22		
Q	22	18	56	26	24	45	31	4	25	6	35		
Q	23	19	48	33	23	45	32	6	24	14	44	12	28
Q	24	23	57	20	14	57	29	4	33	6	43		
\$	25	21	46	33	27	37	36	7	21	13	41	57	57
\$	26	30	45	25	28	38	34	9	16	6	31	31	15
\$	27	31	49	20	16	56	28	3	24	6	33		
\$	28	27	51	22	17	64	19	2	31	3	36		
\$	29	20	58	22	19	56	25	4	34	7	45		
\$	30	14	60	26	23	59	18	2	29	2	33	18	21
\$	31	26	50	24	15	75	10	5	36	2	43		
CE	III											53	54
Q	41	26	44	30	25	33	42	4	13	11	28		
Q	42	29	53	18	25	50	25	7	25	4	36	29	25
Q	43	25	56	19	30	34	36	9	23	9	41		
Q	44	23	55	22	5	81	14	0	44	4	48	49	50
\$	45	22	54	24	27	47	26	4	28	9	41		
\$	46	25	53	22	31	44	25	12	25	8	45	\$	\$
\$	47	24	56	20	10	87	3	4	51	2	57		
\$	48	32	46	22	30	52	18	7	22	3	32		

¿Será que la retroalimentación parcial, en ciertos Ss, favorece el examen de las contingencias que conduce al descubrimiento de la regla o fragmentos de ella?

c) el 72% de los Ss respondió distribuyendo sus contestaciones como "P"; el 28% restante ambiguamente o como "Eq".

d) sólo el 9% de los Ss permite suponer la existencia de una regla, por fragmentaria que fuera, gobernando su conducta de responder.

e) ¿por qué los e's distribuidos al azar (como "P") moldean r's distribuidas equiprobablemente? No es por efecto del reforzador. No es porque el S no los vea. Tal vez las instrucciones inducen esa clase de respuestas o quizá el S ya trae una hipótesis equivocada al experimento.

f) donde las consecuencias son aleatorias (y donde no también), el S examina las contingencias o no las examina. Creo que el homo sapiens nace preparado para examinarlas. Pavlov lo creyó antes que yo: el "reflejo investigador" ("papá, ¿por qué pasan trolebuses?") es una garantía, un seguro de la especie contra la "inconsciencia". En la mayoría de los casos esa saludable curiosidad muere al tercer "¡porque yo soy tu padre!". El sistema escolar de nuestro país, y no es el único, está esplendidamente dotado para exterminar la conducta examinadora de contingencias. La consecuencia obvia es que el S renuncie a ese examen, olvide uno de los componentes de la triple contingencia (se resista a pensar, dirían los clásicos) y se deje moldear por los e's. Si así fuera, e's y r's debieron ajustarse proporcionalmente. Como nada más lo hicieron el 84% de las veces acaso todavía hay esperanza para los niños de cuarto año de primaria.

g) responder equiprobablemente, ¿es conducta supersticiosa?

h) el problema estriba en la comprensión del asunto: los ensayos son independientes. Quien responde como si fueran dependientes supone que el resultado del ensayo n-1 determinará el del ensayo n y responderá conforme a ello. Mientras no aprenda a examinar las contingencias permanecerá esclavo de ellas.

i) los asuntos manoseados en este trabajo no se redondearán mientras no se analice, paso a paso, la relación de los tres elementos contingenciales concatenados ensayo tras ensayo. Tal empresa parece exigir un modelo cuantitativo más preciso, capaz de poner de relieve las regularidades o leyes de la conducta (si existen, claro). En eso andamos.

j) EL INEVITABLE LUGAR COMUN.

La conducta a la que no se porqué llaman compleja, la invisible para quien no es S, la de examinar las contingencias, también conocida como pensar, tiene que ser estudiada por la psicología conductista (++) con más originalidad, profundidad y extensión. Es preciso alzar la mira. No es sensato creer que llegaremos muy lejos ejecutando variaciones sobre la igualación a la muestra o florituras como la discriminación "compleja". En mi opinión, creo que ha llegado la hora del moldeamiento por las contingencias y el gobierno de las reglas, la hora del tratamiento teórico.

Adendum.—

- + es un decir.
- ++ aquí acecha el pleonasma.

REFERENCIAS

- Jiménez, José Alfredo. Pedagogo y filósofo guanajuatense que validó las teorías de R. D. G. con su producción musical.
- Zaid, Gabriel. *La poesía en la práctica*. F.C.E., México, 1985.