

COMENTARIO

Variables latentes, conceptos y definiciones

(Commentary: Latent variables, concepts, and definitions)

José E. Burgos¹

Universidad de Guadalajara

El presente trabajo es un comentario crítico sobre el artículo de Corral (2001) acerca del significado de ‘variables latentes’ en psicología, en respuesta a una invitación de uno de los Editores Generales de esta revista, Emilio Ribes Iñesta. Aunque en mi comentario hago referencia a cuestiones particulares de ese artículo, también intento trascender los límites del mismo, en la medida en que planteo dificultades generales, especialmente respecto a la reflexión filosófica sobre la psicología.

En su artículo, Corral empieza asumiendo el “evidente beneficio que puede representar el hablar de y manejar variables latentes en ciencias del comportamiento” (p. 85). El objetivo del artículo no es argüir en favor de dicho beneficio, por lo cual, tampoco lo será del presente comentario (aunque no dejaré de mencionar alguna que otra consideración al respecto). Más bien, tal y como Corral lo expresa, su objetivo es “intentar aclarar el significado” (p. 85) del concepto de variable latente en ciencias del comportamiento. A juzgar por dicho objetivo, el artículo parece ser un intento de lo que se conoce en filosofía como ‘análisis conceptual’, es decir, de analizar el significado de un cierto término cuyo uso se supone como estándar. Sin embargo, tal y como argüiré más adelante, tal objetivo es engañoso y el artículo termina siendo algo muy diferente de lo que es un análisis conceptual propiamente dicho.

Corral examina lo que él considera como dos nociones de variable latente en psicología, a saber, la noción mentalista y la noción naturalista. Arguye que las diferencias principales entre estas nociones son que en la primera se considera a lo latente como refiriéndose a (o constituido por; más adelante discuto esta ambigüedad) entidades o procesos que son internos, inobservables, e independientes de sus indicadores, mientras que en la segunda se identifica a lo latente con relaciones (o conjuntos de relaciones) entre eventos *observables*, de tal manera que las distinciones externo-interno y latente-indicador desaparecen. Bajo la concepción naturalista, pues, las variables latentes son tan “observables” como las manifiestas, pero considera a las primeras como “colecciones de eventos lógicamente relacionados, covariaciones entre eventos estimulantes y sistemas orgánicos” (p. 90).

Hasta aquí, el artículo de Corral parece ser un análisis conceptual, en el sentido de que parece involucrar una investigación de dos distintas formas (mentalista y naturalista) de *usar* un cierto término (‘variable latente’). En general, el análisis conceptual representa una tarea filosófica por excelencia,

¹Agradezco a Emilio Ribes Iñesta y a François Tonneau por provocativas conversaciones sobre algunos de los temas que discuto en el presente escrito. También les agradezco a ellos y a Esther Murillo sus valiosos comentarios a versiones preliminares del mismo. Cualquier correspondencia sobre este escrito puede ser enviada a José E. Burgos, Universidad de Guadalajara, Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, Av. 12 de Diciembre #204, Col. Chapalita, Jalisco, 45030 (A.P. 5-374), MÉXICO. E-mail: jburos@cucba.udg.mx. Sitio web: <http://udgserv.cencar.udg.mx/~ceip/>

cuya importancia resulta innegable. En particular, el análisis conceptual sistemático, riguroso, claro, original, profundo, fructífero y filosóficamente educado de la psicología es indudablemente necesario. Sin embargo, el artículo de Corral no sólo no logra tal análisis, sino que, además, una lectura cuidadosa revela que, en el fondo, el supuesto ‘análisis’ es sólo una fachada que esconde (probablemente hasta del autor mismo) una propuesta filosófica y científicamente insustancial. Antes de discutir exactamente en qué consiste tal propuesta, permítaseme señalar algunos problemas de los que sufre la fachada.

PROBLEMAS CON LA FACHADA

En general, Corral hace contacto con un número considerable de problemas filosóficos que no admiten un tratamiento detallado en un manuscrito de longitud promedio (e.g., la causalidad, la explicación, lo observable y lo inobservable, la medición, y hasta lo que existe o no existe). Con un número tan grande de problemas filosóficos tan complejos y extensos, Corral tiene forzosamente que quedarse en la superficie, dando por sentadas demasiadas cosas. El resultado es un manuscrito que aprieta poco por pretender abarcar mucho. Por supuesto, no se trata de elaborar cada detalle minúsculo de lo que uno escribe. Sin embargo, Corral deja de elaborar cuestiones que resultan tan centrales para su argumento que difícilmente califican como ‘detalles’. En consecuencia, su artículo adolece de ambigüedades fundamentales que me lo hicieron severamente ininteligible.

Las presentes reflexiones, pues, representan, en gran medida, un esfuerzo de mi parte por *entender* lo que Corral escribió, esfuerzo que inevitablemente adquiere la forma de *interpretaciones* de lo que *tal vez* quiso decir. Por ello, me he asegurado de usar la forma subjuntiva en dichas interpretaciones, para que quede claro que mi intención no es atribuirle a Corral planteamientos particulares, ni mucho menos. Entonces, al usar expresiones tales como ‘Corral *podría* argüir que...’ o ‘quizás Corral piense que...’, sólo hablo *hipotéticamente*, examinando *posibles interpretaciones* de lo que Corral escribió. De hecho, para ser justo, intento examinar tantas interpretaciones como sea posible. Para ello, me he asegurado de usar las formas condicionales ‘*si* esta interpretación es correcta, *entonces* ...’ y ‘*si* esta interpretación es incorrecta, *entonces* ...’, como medio gramatical para admitir que mis interpretaciones (como cualquier otra interpretación) pueden muy bien ser incorrectas. No obstante, el que mis interpretaciones sean correctas o incorrectas resulta irrelevante. Para mí, lo importante son las *implicaciones* de dichas interpretaciones.

Estímulos y respuestas

Para empezar con una de las ambigüedades más patentes, en la página 90 Corral escribe que “los estímulos y las respuestas pueden ser definidos como latentes”, mientras que en la página 92 escribe que “[l]as variables manifiestas de la psicología (estímulos y respuestas observadas)”. ¿Son entonces los ‘estímulos’ y ‘respuestas’ variables manifiestas o variables latentes? En la primera cita, Corral no califica los términos ‘estímulo’ y ‘respuesta’ (e.g., no especifica si sus referentes son ‘observados’ o ‘inobservados’), lo cual impide dilucidar exactamente en qué sentido está usando dichos términos. En la segunda cita, sin embargo, Corral usa el calificativo “observadas”. ¿Implica tal calificativo que los ‘estímulos’ y las ‘respuestas’ mencionados en la primera cita son ‘inobservados’? Si no se admite la idea de ‘estímulos inobservados’ y ‘respuestas inobservadas’ (i.e., si todo estímulo y toda respuesta son

observados), ¿entonces por qué calificar de “observados” a los ‘estímulos’ y las ‘respuestas’ en la segunda cita? Si, por el contrario, se admite dicha idea, entonces ¿califican estímulos no observados o respuestas inobservadas como variables manifiestas o como variables latentes?

La ambigüedad en el uso de los términos ‘estímulo’ y ‘respuesta’ en el artículo de Corral se hace aun más evidente si recordamos que los mismos son utilizados en sentidos diferentes en la investigación conductual, tanto teórica como experimental. Por ejemplo, siguiendo la distinción de Skinner (1935, 1938) entre clases e instancias, ‘un estímulo’ o ‘una respuesta’ puede ser o una *instancia* (una ocurrencia particular con una localización espacio-temporal determinada o *conocida*) o una *clase* definida en términos de ciertas propiedades preespecificadas. Un sentido un tanto más elaborado lo encontramos en Kantor (1959), cuando hace la distinción entre *objetos* de estímulo, estímulos y *funciones* de estímulo, por una parte, y entre organismo, respuestas, y *funciones* de respuesta, por otra.

Entonces, de nuevo, cuando Corral habla de ‘estímulos’ y ‘respuestas’, ¿exactamente a qué se refiere? ¿A la distinción skinneriana? ¿A la kantoriana? ¿A ambas a la vez? Si lo último es el caso, entonces la dicotomía manifiesto-latente no es conceptualmente sensible a distintos usos de esos términos, por lo cual ‘estímulos’ y ‘respuestas’ pueden calificar como variables manifiestas (o latentes; de nuevo, no queda claro) independientemente de que tales estímulos y respuestas sean instancias, clases, o funciones. Si Corral está refiriéndose sólo al uso kantoriano/interconductista, ¿significa entonces que el término ‘variable latente’ (y, en esa medida, el modelamiento de variables latentes) se aplica *sólo* al interconductismo? Aquí se plantea la cuestión de cómo Corral usa el término ‘conductismo’ en su artículo, la cual examinaré más adelante.

Por otro lado, si Corral admite la posibilidad de ‘estímulos inobservados’ y ‘respuestas inobservadas’, entonces ¿calificarían tales estímulos y respuestas como ‘variables latentes’? Si es así, ¿entonces el no haber sido observados es lo que hace calificar tales estímulos y respuestas como variables latentes? ¿Significaría ello, entonces, que las variables latentes pueden, después de todo, ser inobservadas, pero observables? En general, ¿es la distinción entre lo inobservado y lo inobservable (o lo observado y lo observable) de alguna manera relevante para la noción de variable latente? Si lo es, entonces una definición de dicha noción en términos de observabilidad requeriría de enunciados contrafácticos para afirmar que lo que *no* fue de hecho observado es observable en el sentido de que *podría haber sido* observado si se hubieran dado ciertas condiciones que de hecho no se dieron. Por supuesto, si algo ha sido de hecho observado, entonces es necesariamente observable. Sin embargo, si algo *no* ha sido de hecho observado, ¿podemos decir en algún sentido que es observable? ¿En cuál?

El problema de la observabilidad

Estas preguntas apenas asoman la punta de ese iceberg que es el problema de la ‘observabilidad’, a saber: ¿Exactamente qué significa que algo es observable, en contraposición a meramente observado? El artículo de Corral es notablemente silencioso al respecto. En efecto, Corral afirma que en una posición naturalista “las variables manifiestas se observan o registran *directamente*, mientras que las variables latentes se observan en las relaciones entre los eventos que constituyen los indicadores de esos constructos” (p. 91, énfasis mío). Más adelante, Corral escribe, respecto a la misma posición: “Al registrar una variable manifiesta se observan *directamente* las características de un objeto, evento o

situación discreta. Para estudiar o ‘inferir’ una variable latente se observan conjuntos de esos objetos, eventos o situaciones, en función de las relaciones que se establecen entre ellos, o de sus propiedades” (p. 91, énfasis mío).

Para empezar, ¿exactamente qué significa ‘inferir’ una variable? Es decir, ¿exactamente a qué tipo de ‘inferencia’ se está refiriendo Corral? Los tipos más comunes de inferencia son la deductiva y la inductiva. Esta distinción tiene como contrapartida lingüística aquella entre dos grandes tipos de *argumentos*, a saber, deductivos e inductivos. Sabemos bien que todo argumento está constituido por *enunciados*, uno de los cuales sirve de *conclusión* y el resto de *premisas*. Los argumentos deductivos se construyen mediante las reglas de la *lógica deductiva*, por lo cual, la verdad de sus premisas garantiza la verdad de sus conclusiones. Por su parte, las premisas de un argumento inductivo son enunciados empíricamente verdaderos, por lo cual usualmente hacen referencia a *experiencias pasadas* (e.g., ‘Hoy amaneció’), mientras que la conclusión es un enunciado que de una u otra forma (espacial y/o temporalmente) trasciende la experiencia del sujeto cognoscente que lo expresa (e.g., ‘Mañana amanecerá’). Por ello, puede decirse que la inducción es ‘inferencia de lo experimentado a lo no experimentado’. Ninguna regla de la lógica deductiva nos permite hacer tal tipo de inferencia, por lo cual la verdad de las premisas de un argumento inductivo no garantiza la verdad de su conclusión.

Si identificamos inferir con argüir, entonces lo que Corral ha escrito implica que una variable latente es un enunciado que funge como conclusión de algún argumento (aunque, de nuevo, no queda claro exactamente de qué tipo de argumento, si inductivo o deductivo). No obstante, toda ‘variable’ es lingüísticamente expresada mediante *términos*, no enunciados. Al decir que las variables latentes son ‘inferidas’, entonces, Corral o está afirmando que las variables latentes son en realidad expresadas mediante enunciados (no términos) o está hablando de la inferencia (sea deductiva o inductiva) de ‘términos’. Ambas ideas, sin embargo, son conceptualmente aberrantes.

Para ser justos, supongamos que Corral está usando el término ‘inferir’ en un sentido figurado (a juzgar por el entrecomillado que el mismo Corral usa respecto a ese término) y que, por tanto, no quiso decir literalmente que las variables latentes son ‘inferidas’. Además, supongamos que con “‘inferir’ una variable latente” Corral quiso decir algo más o menos como esto: ‘inferir enunciados cuyos símbolos constituyentes no lógicos representan variables latentes’. Esta sería la interpretación lógicamente más plausible, por cuanto sólo se infieren *enunciados*, no términos. Pero aun con el beneficio de esta interpretación, queda sin aclarar exactamente qué tipo de inferencia tiene lugar cuando se infieren tales enunciados. Más importante aún, queda sin aclarar exactamente qué afirman tales enunciados: ¿La existencia objetiva de algo? ¿Regularidades empíricas?

Reemplazar ‘inferir’ por ‘abstraer’ no ayuda mucho. Al contrario, complica aun más la situación, ya que el término ‘abstraer’ tiene una carga mentalista aun mayor que ‘inferir’. Esta consecuencia resulta por demás problemática, ya que Corral está, supuestamente, tratando de distanciarse del mentalismo. Corral entonces tendría que adoptar una especie de epistemología naturalista, parte de la cual involucraría una definición naturalista del término ‘abstraer’. Pero más importante aun es el hecho de que las preguntas que he planteado al respecto quedan sin responder, aun si definimos ‘abstraer’ naturalísticamente. Además, si Corral considera que una variable latente es, por una parte, observable y, por otra, una abstracción, entonces ¿en qué sentido es una abstracción (o inferencia) algo observable?

Por otra parte, ¿qué significa que una *variable* (manifiesta) es ‘directamente observable’ (o ‘directamente registrable’)? Considérese, por ejemplo, la variable ‘fuerza de la respuesta’, definida en términos de la presión mecánica (medida en Newtons) ejercida por un organismo sobre alguna parte (una palanca para ratas o una tecla para palomas) de cierto ambiente experimental (una cámara estándar

de condicionamiento operante). ¿Qué significa que la ‘fuerza de la respuesta’ es “directamente observable”? ¿Que la percibimos mediante uno o más de nuestros sentidos (que la ‘vemos’, ‘escuchamos’, ‘olemos’, ‘tocamos’, y/o ‘saboreamos’)? Estrictamente, lo que el experimentador ‘percibe directamente’ es un conjunto de numerales (ya sea organizados en una tabla o quizás representados en una gráfica en la cual se los relacionan funcionalmente con numerales que representan valores de alguna otra variable, como por ejemplo el tiempo o el número de respuestas).

Lo que se percibe directamente, entonces, es una *representación* numérica (o gráfica) de la fuerza de la respuesta, no la fuerza como tal, a menos que identifiquemos la variable ‘fuerza de la respuesta’ con tal representación. Pero si hacemos esto último, entonces el problema de la observabilidad desaparece, por cuanto resulta obvio que un conjunto de números o un gráfico se hace observable desde el momento mismo en que recabamos datos o elaboramos gráficos. La idea de un gráfico (o una tabla de numerales) inobservable suena demasiado absurda como para ser tomada en serio.

Además, hablar de observar ‘directamente’ implica la posibilidad de observar ‘indirectamente’. De lo contrario, ¿por qué usar el primer calificativo? El mero hecho de que Corral evita usar el segundo calificativo en su caracterización naturalista de lo que es una variable latente (ver citas anteriores) no lo protege de dicha implicación. ¿O es que Corral considera que “las relaciones entre eventos”, los “conjuntos de ... objetos, eventos o situaciones, en función de las relaciones que se establecen entre ellos, o de sus propiedades” (p. 91), las “colecciones de eventos lógicamente relacionados” (p. 90), y las “covariaciones” (e.g., pp. 92, 96) representan de alguna manera un ‘camino directo’ (para usar la metáfora de Corral), en el sentido de que todo eso puede ser ‘observado directamente’? Si no, entonces necesariamente las variables latentes representan un “camino indirecto” (p. 88), aun dentro de una perspectiva naturalista, con lo cual Corral falla en establecer una distinción clara entre las definiciones mentalista y naturalista de ‘variable latente’.

Aun más problemática es la caracterización de lo latente como “expresión resumida de eventos” (p. 90). ¿Qué significa que una “expresión resumida” es “observable”? ¿Y exactamente qué es una “expresión resumida”? ¿Un término? ¿Un enunciado? ¿Un argumento? Si es un término, ¿qué tipo de término es? ¿Un nombre propio? ¿Un predicado? Si es un enunciado, ¿qué tipo de enunciado es? ¿Matemático? ¿No matemático? Si es matemático, ¿exactamente qué forma tiene?

La cuestión se complica aun más cuando dicha caracterización es comparada con la que Corral hace más adelante de las variables latentes como “objetos de estudio que pertenecen al ámbito de lo espacio temporal” (p. 91). ¿En qué sentido las expresiones resumidas son “objetos de estudio que pertenecen al ámbito de lo espacio temporal”? ¿Se refiere Corral a expresiones lingüísticas escritas o habladas que ocurren en lugares y momentos particulares? ¿Significa ello, entonces, que una variable latente es una *muestra lingüística* de algún tipo, es decir, un *producto* relativamente permanente del *lenguaje* de una o más personas? Si ese es el caso, entonces, al caracterizar a la “conducta como variable latente” y a las “variables latentes como expresiones resumidas que pertenecen al ámbito de lo espacio temporal”, Corral confunde la conducta como fenómeno con los productos de cierto tipo de conducta. Una posibilidad es que Corral considere que el término ‘variable latente’ se aplique por igual a la conducta y a los productos de cierto tipo de conducta (viz., la conducta verbal de ciertos científicos). Si ello es así, entonces, el uso que Corral hace de dicho término cancela diferencias conceptuales importantes.

Reemplazar ‘observar’ por ‘registrar’ ayuda muy poco, ya que deja sin aclarar el significado del calificativo ‘directamente’. ¿Qué significa ‘registrar’ algo ‘directamente’? Una posible interpretación es que ‘registrar directamente’ involucra *percibir* algún objeto, evento o propiedad, y asentar algún tipo

de descripción o representación lingüística o simbólica al respecto, en algún medio físico relativamente permanente (marcas sobre una hoja de papel, grabaciones, etc.) sin utilizar aparato de observación alguno que sea diferente de nuestros propios sentidos. Por su parte, 'registrar indirectamente' (si es que este calificativo es aceptable para Corral) involucraría utilizar un cierto aparato de observación diferente de nuestros sentidos (un telescopio, un microscopio, un osciloscopio, una caja de condicionamiento operante, un registro acumulativo, un reloj, una regla). Pero si esta interpretación es correcta, entonces implicaría que ninguna variable manifiesta involucra el uso de instrumentos de observación diferentes de nuestros propios sentidos, lo cual parece poco plausible, sobre todo si consideramos que en ciencia la gran mayoría de las variables involucran, precisamente, el uso de aparatos de observación diferentes de nuestros sentidos, por lo cual, prácticamente toda variable en ciencia calificaría como 'latente' bajo la caracterización naturalista que hace Corral. Ante esta consecuencia, argüir acerca de la presencia o importancia de las 'variables latentes' en psicología (o en cualquier otra ciencia) resultaría por demás trivial.

Otra posible interpretación (quizás más cercana a la posición de Corral) es que 'registrar' directamente involucra obtener (ya sea con o sin ayuda de algún aparato de observación diferente de nuestros sentidos) datos 'brutos', es decir, datos sin someterlos a *procesamiento* o *análisis ulterior* alguno (e.g., alguna prueba estadística), mientras que 'registrar indirectamente' involucraría someter ciertos datos brutos ya disponibles a cierto tipo de procesamiento o análisis ulterior.

Bajo esta interpretación, entonces, una variable manifiesta sería aquella que se define en términos de o se refiere a algún tipo de registro directo (la mera obtención de datos brutos; e.g., en el caso del análisis conductual, la frecuencia absoluta de respuestas), mientras que una variable latente sería aquella que se definiría en términos de algún procesamiento o análisis ulterior (e.g., la tasa de respuesta, la cual ciertamente involucra someter ciertos 'datos brutos' a un cómputo ulterior, cualquier medida de tendencia central o de dispersión en el caso del uso de estadística descriptiva también calificaría como variable latente; en el caso del uso de la estadística inferencial, los distintos estadísticos, tales como la t , la F , o la χ^2 cuadrada también calificarían como variables latentes). Si esta interpretación es correcta, entonces la distinción entre variables manifiestas y variables latentes se convierte en la distinción estándar en teoría de la medición entre *metrización fundamental* (variables manifiestas) y *metrización derivada*, con lo cual no entiendo porqué Corral utiliza los calificativos 'manifiesto' y 'latente', en lugar de 'fundamental' y 'derivada'.

Los mismos problemas surgen una y otra vez en otras porciones del artículo, aunque con diferentes guisas. Por ejemplo, en la página 92 se lee que "[d]e los cambios en ... [las] variables manifiestas se abstraen aquellas covariaciones (estímulo-respuesta), mediaciones (medio de contacto-interacciones estímulo/respuesta), así como algunas características estimulantes y reactivas, las cuales se constituirán en las variables latentes de la investigación psicológica". Sin embargo, ¿a qué se refiere Corral con "características estimulantes y reactivas"? ¿Son lo mismo que 'estímulos' y 'respuestas', respectivamente? Además, hablar de "algunas" implica que no todas las características estimulantes y reactivas califican como variables latentes. Si ese es el caso, ¿exactamente qué diferencia aquellas características estimulantes y reactivas que son variables manifiestas de las que son variables latentes? ¿Qué las primeras son 'abstraídas' mientras que las segundas no? Pero, ¿qué significa que una característica estimulante o una característica reactiva es 'abstraída'?

La definición que Corral ofrece de variables latentes como "colecciones de eventos *lógicamente* relacionados, *covariaciones* entre eventos estimulantes y sistemas orgánicos" (p. 90, énfasis mío) tampoco ayuda. ¿Qué significa 'lógicamente'? ¿Significa que sigue las leyes de la lógica formal?

¿Todas, o sólo algunas? Si algunas, ¿exactamente cuáles? ¿O significa que se refiere a ‘covariaciones’? Si lo último es el caso, ¿en qué sentido una covariación es una relación ‘lógica’? ¿Qué *no* es empírica sino estrictamente *formal*? Pero, si es formal, entonces, de nuevo, ¿en qué sentido es una relación formal algo ‘observable’?

Una búsqueda cuidadosa de claridad en otras partes del artículo resulta igualmente infructuosa. Por ejemplo, Corral plantea que “[c]iertamente, los estímulos y las *respuestas* ... tienen una utilidad de simplificación al *explicar* el comportamiento, y refieren [sic] disposiciones, estados y tendencias *del organismo, así como* las interacciones estímulo-respuesta que identifican al comportamiento psicológico” (p. 90, énfasis mío). Sin embargo, si se define “conducta” como “interacción estímulo-respuesta” (p. 90), entonces ¿en qué sentido las ‘respuestas’ “explican” el comportamiento? Además, ¿cuál es la relación entre una ‘simplificación’ y una ‘explicación’? ¿Es algo una explicación por el mero hecho de ser una simplificación, o viceversa? También, Corral afirma que las variables latentes son términos que “refieren”. Si este en efecto es el caso, entonces las variables latentes poseen un carácter estrictamente *lingüístico*, por lo cual no pueden ser ellas mismas referentes no lingüísticos, sean éstos “objetos”, “colecciones de eventos”, o “relaciones” (a menos que Corral esté arguyendo que las variables latentes se refieren a sí mismas, lo cual produciría toda clase de paradojas de auto-referencia). Por último, en la cita en cuestión Corral hace una distinción entre “disposiciones, estados y tendencias del organismo” y “las interacciones estímulo-respuesta que identifican al comportamiento psicológico”. De lo contrario, ¿por qué usar la conectiva “así como”? Si Corral en efecto establece esta diferencia, entonces ¿exactamente en qué consiste la misma?

Cabe también destacar que, más adelante, Corral escribe: “[l]a conducta es un constructo relacional que implica la *afectación recíproca* entre un organismo con todas sus propiedades reactivas y un contexto estimulante que entra en contacto con dicho organismo” (p. 90). Si lo que califica como ‘variable latente’ para el conductista es la conducta *entendida relacionamente*, entonces ¿por qué Corral considera las “disposiciones, estados y tendencias *del organismo*” como ‘latentes’? Al considerarse propiedades “del organismo” como variables latentes, ¿no se abandona una definición relacional del término ‘conducta’ a favor de una definición organocéntrica?

Todo lo anterior se complica aún más por un círculo vicioso que surge respecto al uso del término ‘conducta’ por parte de Corral. En efecto, por un lado, Corral afirma que “[l]a conducta es un constructo o variable latente” (p. 90). Sin embargo, por otro lado, Corral afirma, como ya lo mencioné antes, que “las variables latentes tienen una utilidad de simplificación al *explicar* el comportamiento” (p. 90, énfasis mío). Cuando combinamos las dos afirmaciones, resulta que la conducta es una variable latente que explica el comportamiento. Si suponemos que ‘conducta’ es sinónimo de ‘comportamiento’, entonces Corral está afirmando que la conducta explica la conducta. ¿Cómo es eso de que la conducta se explica a sí misma? La única forma de evitar esta circularidad sería establecer una diferencia entre ‘conducta’ y ‘comportamiento’. Si Corral supone tal diferencia, no la hace explícita en su artículo. Además, no parece haber forma significativa alguna de hacer tal distinción.

La distinción lógico-positivista

Los comentarios que he hecho hasta ahora muestran que la caracterización naturalista que hace Corral del término ‘variable latente’ (y, en esa medida, su distinción entre variables manifiestas y variables latentes) es extremadamente ambigua. Ello convierte a este término en un comodín lingüístico que es usado por Corral para hablar de una diversidad considerable de nociones. De este modo, prácticamente

todo se vuelve una variable latente: estímulos, respuestas, características estimulantes y reactivas, relaciones estímulo-respuesta (o conducta), expresiones resumidas, eventos, objetos, propiedades, probabilidades, explicaciones, descripciones, covariaciones, relaciones lógicas, conjuntos, disposiciones, estados y tendencias de los organismos, abstracciones y construcciones teóricas. Ciertamente, hay relaciones entre todas estas nociones. Pero eso no significa que sean una *misma* noción y que, por tanto, merezcan ser aglutinadas bajo un mismo término (viz., 'variable latente').

Un intento por obtener una distinción más explícita y filosóficamente mejor documentada (aunque no necesariamente más clara; ver más adelante) entre variables manifiestas y variables latentes nos lleva a una última posible interpretación de lo que Corral intenta plantear con esa distinción. La interpretación en cuestión consiste en identificar dicha distinción con la distinción *lógico-positivista* entre términos *observacionales* y términos *teóricos*, respectivamente. Esta distinción fue hecha en su forma más elaborada y explícita por Carnap (1936, 1956, 1966), y fue aceptada virtualmente sin cuestionamiento por todos los positivistas lógicos.

Permitaseme citar al propio Carnap en extenso, por cuanto sus palabras son especialmente reveladoras:

"Un predicado 'P' de un lenguaje L es llamado *observable* por un organismo (e.g., una persona) N, si, para argumentos adecuados, e.g., b, N es capaz bajo condiciones adecuadas de llegar a una decisión con ayuda de unas pocas observaciones acerca de una sentencia completa, digamos P(b), i.e., a una confirmación de o P(b) o \neg P(b)." (1936, pp. 454-455).

Posteriormente, Carnap planteó:

"Los términos de V_o [el vocabulario observacional de un lenguaje] son predicados que designan propiedades observables de eventos o cosas (por ejemplo, 'azul', 'caliente', 'grande', y así sucesivamente) o relaciones observables entre ellas (por ejemplo, 'x es más caliente que y', 'x es contiguo a y', y así sucesivamente" (1956, p. 41).

Igualmente:

"Filósofos y científicos tienen maneras muy diferentes de usar los términos 'observable' e 'inobservable'. Para un filósofo, 'observable' posee un significado bastante estrecho. El mismo se aplica a propiedades tales como 'azul', 'duro', 'caliente'. Estas son propiedades directamente percibidas por los sentidos. Para un físico, la palabra posee un significado mucho más amplio. La misma incluye cualquier magnitud cuantitativa que pueda ser medida de una manera relativamente simple, directa. Un filósofo no consideraría una temperatura de, quizás, 80 grados centígrados, o un peso de 93.5 libras, un observable porque no hay una percepción sensorial directa de tales magnitudes. Para un físico ambos son observables porque pueden ser medidos de una manera extremadamente simple. El objeto a ser pesado es colocado en una balanza. La temperatura es medida con un termómetro. El físico no diría que la masa de una molécula, mucho menos la masa de un electrón, es algo observable, porque aquí los procedimientos de medición son mucho más complicados e indirectos. Pero las magnitudes que pueden ser establecidas por procedimientos relativamente simples -longitud con una regla, tiempo con un reloj, o frecuencia de ondas de luz con un espectrómetro- son llamadas

observables. ... Las leyes empíricas, en mi terminología, son leyes que contienen términos que o son directamente observables por lo sentidos o medibles por técnicas relativamente simples. En ocasiones, tales leyes son llamadas generalizaciones empíricas, como un recordatorio de que se obtienen generalizando resultados encontrados por observaciones y medidas. ... Los términos de una ley teórica no se refieren a observables aun cuando se adopte el amplio significado del físico para lo que puede ser observado. Son leyes acerca de entidades tales como moléculas, átomos, electrones, protones, campos electromagnéticos, y otras que no pueden medidas de maneras simples, directas. ... Si hay un campo estático de dimensiones extensas, que no varíe de punto a punto, los físicos lo llaman un campo observable porque puede ser medido con un aparato simple. Pero si el campo cambia de punto a punto en distancias muy pequeñas, o varía muy rápidamente en el tiempo, quizás cambiando miles de millones de veces por segundo, entonces no puede ser directamente medido por técnicas simples. Los físicos no llamarían a tal campo un observable. En ocasiones, un físico distinguirá entre observables e inobservables justamente de esta manera. Si la magnitud permanece igual dentro de distancias suficientemente extensas, o intervalos de tiempo suficientemente prolongados, tal que un aparato pueda ser aplicado para una medición directa de la magnitud, es llamada un *macroevento*. Si la magnitud cambia dentro de intervalos de espacio y tiempo tan extremadamente pequeños que no puede ser medida directamente por un aparato simple, es un *microevento*. ... Un microproceso es simplemente un proceso que involucra intervalos de espacio y tiempo extremadamente pequeños. Por ejemplo, la oscilación de una onda electromagnética de luz visible es un microproceso. Ningún instrumento puede medir directamente cómo esta intensidad varía. La distinción entre micro- y macroconceptos es en ocasiones tomada como paralela a observable e inobservable. No es exactamente lo mismo, pero lo es gruesamente. Las leyes teóricas conciernen inobservables, y con frecuencia éstos son microprocesos. Si lo son, entonces las leyes son en ocasiones llamadas *microleyes*. Yo uso el término 'leyes teóricas' en un sentido mas amplio que éste, para incluir todas aquellas leyes que contienen inobservables, independientemente de éstos son microconceptos o macroconceptos." (1966, pp. 225-228).

Estas citas son reveladoras por varias razones. En primer lugar, Carnap se esfuerza por separar su distinción entre 'observable' e 'inobservable', la cual califica como 'científica', de la distinción que califica como 'filosófica'. Por supuesto, con este último calificativo Carnap se refiere a la filosofía *tradicional*, de la cual él (y el resto de los empiristas lógicos) se esforzaron tanto por separarse. Sin embargo, su análisis es claramente filosófico, pero no en el sentido tradicional, sino en el sentido de que constituye una reflexión analítica acerca de cómo los científicos (en particular los físicos) supuestamente usan los términos 'observable' e 'inobservable'.

Segundo, la dicotomía carnapiana entre lo observable y lo inobservable en realidad consiste de dos dicotomías, una entre *objetos, eventos y propiedades* objetivas (i.e., extra-psicológicas) del mundo, basada en las capacidades perceptuales y la facilidad de uso de ciertos aparatos de observación por parte de cierto tipo de sujeto cognoscente (los seres humanos), y otra entre los *términos* de un cierto lenguaje. La distinción que Corral hace entre variables manifiestas y variables latentes es notablemente confusa al respecto. ¿Se refiere dicha distinción a una entre propiedades, objetos y eventos que poseen una existencia objetiva, por una parte, y/o a una entre términos, por otra?

Tercero, para Carnap tanto los objetos, propiedades y eventos observables como los inobservables

poseen localizaciones espacio-temporales particulares, sólo que los primeros ocurren en escalas espacio-temporales accesibles de manera más o menos directa (ya sea a través de los sentidos o a través de aparatos de observación diferentes de los sentidos y relativamente fáciles de utilizar), mientras que los inobservables ocurren en escalas espacio-temporales demasiado pequeñas (o demasiado grandes) para nuestras capacidades perceptuales y, en esa medida, para nuestras posibilidades de observarlos mediante aparatos sencillos de usar. Ciertamente, esto es consistente con la afirmación de Corral de que las variables latentes son “objetos de estudio que pertenecen al ámbito de lo espacio temporal” (p. 91). Empero, Corral no aclara si tales “objetos de estudio” son conceptualizados como microconceptos o macroconceptos. Si la noción de variable latente corresponde al concepto carnapiano de inobservable, entonces ¿involucran las variables latentes micro- o macroconceptos? En cualquier caso, ¿exactamente qué tipos de objetos, eventos o propiedades representan tales micro o macroconceptos?

Asimismo, considerar que los inobservables ocurren tanto en *espacio* como en tiempo es monista materialista. De hecho, Carnap era *fisicalista*, es decir, sostenía que el mundo real no era ni más ni menos que el mundo físico, lo cual representa una posición claramente naturalista. Sin embargo, ello no le impidió hacer una distinción entre ‘observables’ e ‘inobservables’. En contra de lo que Corral arguye, entonces, hacer tal distinción no necesariamente nos hace dualistas, ni siquiera mentalistas. Esto elimina uno de los tres elementos que según él caracteriza al dualismo/mentalismo. Más adelante me encargaré de eliminar los otros dos elementos (viz., la distinción externo/interno y la autonomía de lo interno).

Variables intervinientes y constructos hipotéticos

En psicología, la distinción carnapiana entre términos observacionales y términos teóricos adquirió la forma de una distinción entre ‘*variables intervinientes*’ y ‘*constructos hipotéticos*’, respectivamente. Al respecto, MacCorquodale y Meehl (1948) propusieron dos “convenciones lingüísticas para términos psicológicos”, con el fin “ayudar a clarificar la discusión de estas cuestiones” (p. 103). Como primera convención, los autores propusieron que:

“... la frase ‘variable interviniente’ sea restringida al uso original implicado por la definición de Tolman. Tal variable entonces será simplemente una magnitud obtenida por una manipulación especificada de los valores de variables empíricas; no involucrará hipótesis alguna acerca de la existencia de entidades inobservadas o la ocurrencia de procesos inobservados; no contendrá, en su expresión para todo propósito de teoría y predicción, palabras que no sean definibles explícitamente o mediante sentencias reductivas en términos de variables empíricas; y la validez de las leyes empíricas que involucran sólo observables constituirá ambas, condiciones necesarias y suficientes, para la validez de las leyes que involucran estas variables intervinientes. Instancias legítimas de tales variables intervinientes ‘puras’ son la *reserva* de Skinner, la *demanda* de Tolman, la *fuerza del hábito* de Hull, y la *valencia* de Lewin. Estos constructos son el análogo conductual de los ‘conceptos disposicionales’ de Carnap, tales como solubilidad, resistencia, inflamabilidad, etc.” (p. 103).

(Los conceptos disposicionales de Carnap son un tipo de concepto observacional que se refiere la tendencia de cierto tipo de objeto observable a funcionar de cierta manera bajo ciertas condiciones

igualmente observables). Además, “la expresión cuantitativa [de una variable interviniente] puede ser obtenida sin inferencia mediata por agrupamientos adecuados de términos en las leyes cuantitativas empíricas” (p. 107). Como segunda convención, los autores propusieron que:

“... el término ‘constructo hipotético’ se usado para designar conceptos teóricos que no satisfacen los requerimientos para las variables intervinientes en el sentido estricto. Es decir, estos constructos involucran términos que no son totalmente reducibles a términos empíricos; se refieren a procesos o entidades que no son directamente observables (aunque no necesitan ser inobservables en principio); su expresión matemática no puede ser formada simplemente por una agrupación adecuada de términos en una ecuación empírica directa; y la verdad de las leyes empíricas involucradas es una condición necesaria pero no suficiente para la verdad de estas concepciones. Ejemplos de tales constructos son los M.P.S.’s de Guthrie, los r_x ’s, S_d ’s, e *interacción neural aférente* de Hull, los rasgos *biofísicos* de Allport. ...” (p. 104).

Una referencia a este artículo resulta obligada en cualquier discusión mínimamente documentada acerca de la naturaleza y papel de los constructos en psicología. Pero mi punto principal con todo esto es que si una interpretación lógico-positivista de la distinción que hace Corral entre variables manifiestas y variables latentes es correcta, entonces Corral olvida (o ignora inocentemente) que la concepción lógico-positivista de lo observable y lo inobservable adolece de dificultades lógicas y empíricas tan irremediables (e.g., Achinstein, 1968; Putnam, 1962; Suppe, 1989) que representó una de las razones de la tan anunciada (pero poco entendida) muerte del empirismo lógico. Dichas dificultades son:

-) la dicotomía no puede formularse de manera precisa;
-) aun si pudiera formularse de manera precisa, el resultado no correspondería al uso de los términos ‘observable’ e ‘inobservable’ por parte de los científicos;
-) la dicotomía es extremadamente simplista, por cuanto oscurece un número considerable de características cruciales de las teorías científicas, tanto respecto a su naturaleza como respecto a su papel en ciencia;
-) la dicotomía no es necesaria para una caracterización adecuada de las teorías científicas.

Intentos de solventar estas dificultades llevaron a un cambio radical en la forma de caracterizar las teorías científicas en la filosofía de la ciencia (e.g., Balzer, Moulines, y Sneed, 1987; Suppe, 1989), el cual, entre otras cosas, aprovecha (con modificaciones) el método ramseyano, con el fin de evitar cierto círculo vicioso que no viene al caso elaborar aquí. Dicho cambio y su trasfondo histórico-conceptual en el positivismo lógico poseen una relevancia directa para cualquier reflexión filosóficamente informada acerca del carácter y papel de los términos teóricos en ciencia, relevancia que no es honrada en el artículo de Corral. En todo caso, las mismas dificultades pueden mencionarse respecto a la distinción entre ‘manifiesto’ y ‘latente’ que hace Corral en su artículo, independientemente de si la misma corresponde o no a la dicotomía lógico-positivista entre lo observacional y lo teórico.

Conductismo

Los problemas que he señalado hasta ahora se acentúan con el uso extremadamente laxo que Corral hace del calificativo ‘conductista’. Tal uso es demasiado genérico y simplista como para servir de algo.

A lo largo de su artículo, Corral identifica la posición naturalista con la conductista. Al hacerlo, mete en un mismo cajón a autores tan diferentes como Guthrie (1952), Hull (1951), Skinner (1938), y Tolman (1932), por ejemplo, todos usualmente considerados como 'conductistas', al menos, según la acepción típica del término (e.g., Amsel, 1989; Smith, 1986; Zuriff, 1985). Tal forma de proceder da la impresión de que dichos autores compartieron un punto de vista común respecto al carácter y valor de las variables 'latentes' en psicología. Sin embargo, ello representa una simplificación histórico-conceptual demasiado gruesa que no presta atención a formas de conductismo que son a todas luces distinguibles, ni está precedida por una noción explícita de 'conductismo' (porque Corral quizás no considere a Hull como un 'conductista'; pero en ausencia de tal noción, pues no es posible afirmar nada contundente al respecto).

Lo anterior hace que afirmaciones como "[p]ara los teóricos conductistas no existen variables internas" (p. 90) y "[d]esde la perspectiva conductual ... se niegan las nociones dualistas de entidades externas e internas" (p. 94) sean patentemente falsas. Todos los autores usualmente calificados como 'conductistas' aceptaron la 'existencia' de variables internas (aunque, quizás, el término 'existencia' haya sido utilizado de maneras diferentes por distintos tipos de conductistas). Hasta el mismo Skinner (1974) aceptó abierta y explícitamente la existencia de variables internas, sólo que cuestionó su naturaleza (las conceptuó *fisiológicamente*) y su papel causal en la conducta (las consideró como *efectos* colaterales del ambiente, no como causas del comportamiento). Hablar de variables internas (así como hablar de 'inobservables'), entonces, no necesariamente nos hace dualistas/mentalistas. Ello elimina otro de los elementos que según Corral caracterizan al dualismo/mentalismo.

El dualismo, al menos tal y como es usualmente entendido en filosofía de la mente, no se refiere a una distinción entre lo interno y lo externo, o lo observable y lo inobservable, sino entre *dos* tipos de *substancias* diferentes, una *inmaterial* (que sólo ocupa tiempo) y otra *material* (que ocupa tanto espacio como tiempo). Por consiguiente, nadie califica como dualista por el sólo hecho de sostener aquellas dos primeras distinciones. Tampoco se califica como dualista por el sólo hecho de otorgar un papel causal a las variables internas en la conducta. Los neurocientíficos lo hacen rutinariamente, pero son claramente monistas materialistas y, por consiguiente, naturalistas. De hecho, un circuito de neuronas (e.g., un hipocampo) puede ser extirpado de cualquier organismo y, por tanto, existir y funcionar de manera autónoma, es decir, independientemente del organismo que alguna vez lo contuvo (y, por supuesto, de lo que alguna vez fue su conducta como organismo total, previo a la extirpación). Esto elimina el tercer elemento que según Corral caracteriza a la posición dualista/mentalista. La caracterización que hace Corral de dicha posición, pues, va en contra de la caracterización filosófica usual. Además, ser mentalista no necesariamente significa ser dualista, ya que es posible ser mentalista *monista* (e.g., Berkeley, 1710, 1713), por lo cual, la identificación que hace Corral de dualismo con mentalismo también es incorrecta, al menos bajo el sentido filosófico usual de estos 'ismos'.

En este punto, así como en muchos otros a lo largo del manuscrito, el análisis de Corral se hubiera beneficiado enormemente de una discusión rigurosa y detallada del problema de la distinción entre lo interno y lo externo, por una parte, y lo privado y lo público, por otra (e.g., Ribes, 1982; Skinner, 1974; Wittgenstein, 1953, 1980), así como del significado de los términos 'conductismo' y 'existencia'. Entiendo que tal discusión requeriría de varios y extensos manuscritos. Es por ello que, insisto, la disquisición de Corral crea, por una parte, una tensión entre la claridad, la profundidad y el rigor, y, por otra, la extensión del tratamiento, tensión que se resuelve inevitablemente en un artículo extremadamente superficial.

A juzgar por su referencia a " *algunas* posiciones teóricas de orientación conductual (*por ejemplo*, el interconductismo) ... " (p. 89, énfasis mío), Corral pareciera estar refiriéndose exclusivamente al

interconductismo. Sin embargo, el mismo Corral trasciende tal foco de atención, ya que, en la mayor parte de su artículo, Corral continúa hablando de “*el* conductismo” y de “*los* conductistas”. En principio, si ‘interconductismo’ es sólo “una posición teórica de orientación conductual” (sólo un “ejemplo” de conductismo), entonces el uso de los calificativos genéricos ‘conductismo’ y ‘conductista’ por parte de Corral es engañoso. Por ello, en adelante utilizaré términos tales como ‘(inter)conductismo’ e ‘(inter)conductista’, para recordar la ambigüedad de Corral al respecto.

Además, ¿exactamente por qué Corral se concentra sobre el interconductismo en particular? ¿Es que Corral considera al interconductismo como *representativo* del conductismo? Si ese es el caso, ¿por qué? Históricamente (para bien o para mal) los interconductistas constituyen una clara minoría dentro del conductismo actual, el cual es dominado por el conductismo radical, skinneriano, así como por la investigación en condicionamiento pavloviano. ¿O es que Corral considera objetivamente que el interconductismo es una forma más legítima de conductismo? Si es así, ¿por qué? ¿O es simplemente una mera cuestión subjetiva de gusto?

En cualquier caso, la afirmación de que “*algunas* posiciones teóricas de orientación conductual (por ejemplo, el interconductismo) [énfasis mío] aunque aceptan el uso de variables latentes como objetos de investigación, les asignan otro *status* ontológico” (p. 89), implica que ciertas formas de conductismo diferentes del interconductismo, o rechazan el uso de variables latentes como objetos de investigación, y/o lo aceptan pero les asignan un *status* ontológico mentalista. ¿Está entonces Corral arguyendo que hay formas de conductismo que son mentalistas? Si ello es así, ¿cuáles? ¿Incluye al conductismo radical, skinneriano, entre dichas formas de conductismo?

Un detalle que merece ser comentado respecto al interconductismo es que Corral (p. 95) hace mención de la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985), atribuyéndole incorrectamente un carácter “explicativo” a dicha taxonomía, sin tomar en cuenta que el término ‘explicación’ es usado por estos autores (y por Kantor) como sinónimo de ‘descripción’. En efecto, Ribes y López aclaran en su libro que las taxonomías no tienen valor explicativo alguno, y que su única función es de *organizar de manera sistemática un cierto ámbito o dominio de interés*. Una taxonomía, pues, es simplemente una *clasificación* cuya finalidad es estrictamente *descriptiva-organizativa*. En este sentido, entonces, una taxonomía no es ni verdadera ni falsa, sino ‘útil’ o ‘inútil’, ‘clara’ o ‘ambigua’, ‘empíricamente vacía’ o ‘no vacía’. De hecho, ninguna taxonomía científica ha requerido el modelamiento de ‘variables latentes’ para ser ‘válida’. La validación de cualquier taxonomía científica se hace en términos de la capacidad de la misma de organizar un cierto ámbito de manera clara y sistemática, y de inspirar nueva investigación experimental. Por ejemplo, la tabla periódica de los elementos químicos, paradigma de una taxonomía científica, ha sido validada por su capacidad descriptivo-organizativa y heurística, no por el uso del término ‘variable latente’ (mucho menos por la aplicación del modelamiento de variables latentes).

El énfasis sobre la idea de que las taxonomías son estrictamente descriptivas lo encontramos nuevamente en la evaluación retrospectiva que hace Ribes (1997) de aquel libro, en la cual se distingue explícitamente entre un “modelo” y una “taxonomía”, y aclara que, a diferencia de un modelo, una taxonomía *no pretende explicar*. Corral, entonces, ha olvidado el efecto nefasto que ha tenido en la psicología atribuirle un papel explicativo a las taxonomías. Quizás Corral rechaza, junto con los (inter)conductistas, una distinción *fundamental* entre descripción y explicación, aunque en su conclusión (ver sección ‘Conclusión’ más adelante) pareciera suponer tal distinción. Pero Corral no aclara qué entiende por descripción y por explicación, así que resulta imposible formular una interpretación definitiva al respecto.

EL PROBLEMA DE FONDO: EL PAPEL DE LAS DEFINICIONES EN CIENCIA

Has a ahora, he mencionado algunos problemas de los que adolece la fachada del artículo de Corral. Sin embargo, la misma esconde un problema más profundo, crucial y revelador, la reflexión acerca del cual me llevará el resto del presente comentario.

Fundamentalmente, lo que Corral propone es una *redefinición* del término 'latente', haciéndolo sinónimo de los términos 'constructo' y 'abstracción', y redefiniendo éstos de tal manera que su uso sea ontológicamente aceptable dentro de un enfoque naturalista/(inter)conductista de la psicología. Sin embargo, la razón o razones específicas de tal galimatías semántico-terminológico no quedan claras. Es indiscutible que toda ciencia usa 'constructos' (o 'abstracciones', o como queramos llamarlo) y que, de una u otra forma, tal uso ha contribuido a generar una cantidad considerable de datos experimentales, modelos y teorías (tanto descriptivas como explicativas). Pero, honestamente, no veo el *beneficio* de llamar 'variables latentes' a los constructos o abstracciones. Ya hay un término estándar disponible para eso en la literatura filosófica y científica, a saber, '*conceptos*'.

Consideraciones preliminares

Como punto de partida, entonces, preguntémosnos exactamente en qué va a mejorar una ciencia del comportamiento (entendida ya sea en un sentido skinneriano o kantoriano) al incorporar el término 'variable latente' de manera tal que no amenace los presupuestos ontológicos y epistemológicos de dicha ciencia. Obviamente, la ciencia actual del comportamiento no es perfecta (*¿Qué ciencia lo es?*), por lo cual el autor quizás considere que adoptar el término 'variable latente' dentro de la misma (haciendo todas las salvedades ontológicas y epistemológicas del caso) permitirá resolver por lo menos algunos los problemas que la aquejan. Sin embargo, Corral no menciona exactamente cuáles son esos problemas ni (más importante aun) qué forma precisa adquirirían sus soluciones bajo una perspectiva del modelamiento de variables latentes, interpretada (inter)conductualmente.

Tampoco queda claro exactamente a qué tipo de audiencia está dirigido el artículo de Corral, es decir, a quién está tratando de convencer acerca del valor o importancia de hablar de 'variables latentes' en un sentido naturalista/(inter)conductual (si es que está tratando de convencer a alguien acerca de algo; si no, pues no le veo propósito alguno a su artículo, más allá de la mera expresión de una opinión o gusto terminológico-semántico). A juzgar por el *locus* de publicación del artículo, éste pareciera estar dirigido precisamente a aquellos psicólogos que trabajan desde una perspectiva naturalista, específicamente desde las perspectivas skinneriana (e.g., Skinner, 1938) o kantoriana (e.g., Kantor, 1959), dentro de las cuales se ha rechazado explícitamente (mucho más que en cualquier otra tendencia psicológica) el valor teórico, conceptual o metodológico de las variables latentes, *entendidas de cierta forma* (e.g., Skinner, 1950, 1974, 1977), a saber, 'dualísticamente'.

Sin embargo, ningún autor que haya trabajado o trabaje desde una perspectiva (inter)conductista tendría problema alguno con hablar de variables latentes entendidas de una forma *naturalista*. Lo mismo se aplica a cualquier otro término. Por ejemplo, ningún (inter)conductista tendría problema alguno con usar el término 'mente', siempre y cuando quede claro lo que se quiere decir con ese término. Si por 'mente' se entiende una entidad inmaterial, entonces es obvio que cualquier (inter)conductista rechazaría enfáticamente tal uso. Sin embargo, si por 'mente' entendemos una disposición a comportarse de cierta forma bajo cierto tipo de condiciones ambientales (e.g., Ryle, 1949),

pues ningún (inter)conductista cuestionaría usar el término *en ese sentido*. Igualmente, si por 'variable latente' se entiende 'conducta', pues ningún (inter)conductista rechazaría tal uso.

La cuestión central es que la mera *posibilidad* de redefinir el término 'mente' de manera (inter)conductista no necesariamente significa que los (inter)conductistas *deban* usarlo (mucho menos cualquier estrategia metodológica de la psicología 'mentalista'). Igualmente, la mera *posibilidad* de redefinir el término 'variable latente' de manera (inter)conductista no necesariamente significa que los (inter)conductistas *deban* usarlo (mucho menos el modelamiento de variables latentes). De hecho, el término 'latente' ha sido usado en psicología del aprendizaje (e.g., Lubow, 1989; Tolman, 1932), y hasta en un sentido que Corral podría considerar como 'mentalista' (aunque, de nuevo, dicho sentido va en contra del sentido filosófico usual). Sin embargo, tal uso no ha sido acompañado por un modelamiento de variables latentes. Es perfectamente posible, entonces, usar el término 'variable latente' en cualquier sentido (sea mentalista o naturalista/ (inter)conductista) sin necesidad de usar el modelamiento de variables latentes. Yo mismo, en mi trabajo de investigación con redes neurales artificiales, utilizo extensamente el *producto interno* (combinación lineal, suma ponderada) de pesos de conexiones y activaciones, sin que ello me obligue a utilizar el término 'variable latente' (utilizo los términos técnicos ya disponibles en el álgebra lineal: 'producto interno', 'combinación lineal', 'suma ponderada'), mucho menos el modelamiento de variables latentes (a menos que identifiquemos dicho modelamiento con el mero uso de productos internos, lo cual, por supuesto, sería absurdo).

De cualquier manera, la propuesta de Corral se reduce a un mero empeño en conservar un término particular (viz., 'variable latente') pero usarlo en un sentido diferente del original. Cabe preguntar, sin embargo, ¿por qué el empeño? ¿Por qué no hablar directamente de 'conducta' o de 'relaciones funcionales entre ambiente y organismo'? ¿Por qué complicarnos la vida agregando otro término a la lista ya bastante larga de términos que constituyen el lenguaje de la ciencia de la conducta? La única respuesta que se vislumbra en el artículo de Corral es que tal empeño constituye un pretexto para justificar una agenda particular de investigación en un contexto en el cual el sentido original de 'variable latente' es rechazado. A juzgar por la introducción del manuscrito, parece claro que dicha agenda consiste en aplicar el modelamiento de variables latentes en una ciencia del comportamiento vista desde una perspectiva naturalista/(inter)conductista. De entrada, tal agenda pareciera por demás cuestionable, en la medida en que adopte la dicotomía lógico-positivista entre lo teórico y lo observacional. Una reflexión cabal al respecto, sin embargo, trascendería los límites del presente trabajo, por lo cual la dejo para otra ocasión. Además, como ya lo he mencionado antes, el artículo de Corral no trata sobre las bondades de tal agenda, sino que las asume axiomáticamente y las usa para justificar la importancia de redefinir el término 'variable latente' de manera naturalista/(inter)conductista.

Por supuesto, nada tengo en contra de lo que podría denominarse 'extensión semántica', es decir, el uso de términos en sentidos diferentes de los originales (Burgos, 1999). De hecho, soy un defensor tenaz de la libertad individual respecto al uso de los términos. Considero que cualquiera tiene el derecho inalienable de utilizar cualquier término como le plazca y que absolutamente nadie ni nada tiene la legislación última al respecto. No hay dioses semánticos, por así decirlo, que tengan la suficiente autoridad y poder para imponer restricciones lingüísticas respecto al uso de cualquier término. Puesto que el significado de cualquier término es *convencional*, en el sentido de que es *otorgado por estipulación* y, en esa medida, *arbitrario*, cualquiera puede *en principio* hacer lo que sea 'por definición'. El calificativo 'por definición' (cuyo abuso lo ha convertido en una muletilla vacía) no significa 'por necesidad', sino 'por estipulación' o 'por convención'. *Las definiciones no poseen un carácter apofántico, mucho menos apodíctico*. Entonces, lejos de "aclarar el significado" (p. 85) de un término que sea ampliamente usado por los (inter)conductistas (viz., 'variable latente'), Corral meramente *estipula* un

significado diferente del usualmente asociado con ese término. Por consiguiente, el manuscrito de Corral no involucra un análisis conceptual propiamente dicho.

Corral podría argüir que cualquiera tiene el derecho de estipular cualquier significado para cualquier término. En eso estoy completamente de acuerdo. Quizás eso es lo que ha hecho precisamente en su artículo, no sólo con el término 'variable latente', sino también con términos tales como 'conducta', 'estímulo', 'respuesta', 'dualismo', 'mentalismo' y 'conductismo'. En este sentido, dicho artículo se convierte exclusivamente en un mero ejercicio de ese derecho por parte de Corral. Pero lo que cuestiono no es el derecho en sí mismo, sino para qué ejercerlo. Tener el derecho de estipular significados (o cualquier otro derecho, si a ver vamos) no es razón suficiente para ejercerlo. Es decir, el hecho de que se *pueda* hacer algo no necesariamente significa que *deba* hacerse.

Aquí, la diferencia entre poder y deber es crucial. Por ejemplo, votar es algo que usualmente hacemos por razones que van más allá del mero derecho de votar (c.g., porque deseamos que un candidato particular en quien creemos gane las elecciones, o para evitar cualquier sanción legal que pudiera estar prescrita en la ley de sufragio). Quien vote por el mero derecho de votar está ejerciendo ese derecho sin razón alguna más allá de la mera posibilidad de hacerlo. Igualmente, cualquier persona tiene el derecho inalienable (y, en ese sentido, la posibilidad) de amputarse un miembro, pero obviamente ello no significa que deba hacerlo. En general, ejercer cualquier derecho debe reportar algún tipo de beneficio más allá del de su mero ejercicio. Lo mismo puede decirse del derecho de estipular significados.

En el caso del artículo de Corral, de nuevo, no queda claro exactamente en qué consiste el beneficio de ejercer el derecho de estipular un significado naturalista/(inter)conductista para el término 'variable latente' en ciencia de la conducta, más allá de la mera posibilidad de ejercer tal derecho. Si vamos a usar un término de una manera diferente de la original (de nuevo, no niego la mera posibilidad de hacerlo), entonces debemos no sólo hacerlo de manera clara, precisa e internamente consistente (ya he mostrado que Corral no lo hace), sino, además, tener buenas razones para ello, más allá del mero derecho de hacerlo. La única razón que se vislumbra en el artículo de Corral, reitero, es el de servir de pretexto para aplicar una estrategia metodológica *particular* (viz., el modelamiento de variables latentes) en un contexto en el cual se ha rechazado el sentido mentalista de dicho término. Esta puede ser una buena razón para Corral y otros que deseen expandir el modelamiento de variables latentes más allá de sus fronteras originarias, pero no estoy tan seguro de que sea una razón igualmente buena para los (inter)conductistas.

En efecto, el mensaje principal del artículo de Corral pareciera ser algo así como 'es posible utilizar el modelamiento de variables latentes sin dejar de ser (inter)conductista, puesto que es posible utilizar el término 'variable latente' en un sentido (inter)conductista'. Pero si este es el mensaje, entonces se puede decir exactamente lo mismo de cualquier otra estrategia de modelamiento que involucre el uso de términos originalmente mentalistas. Por ejemplo, se podría en principio utilizar modelos cognitivos de memoria o de procesamiento mental sin dejar de ser (inter)conductista, puesto que es posible redefinir (estipular un nuevo significado para) términos como 'memoria', 'procesamiento', y 'mental' en un sentido (inter)conductista. No obstante, así como ningún (inter)conductista consecuente necesita usar *en su trabajo científico* términos originalmente mentalistas por el mero hecho de que es posible redefinirlos (inter)conductualmente, tampoco necesita usar *en su trabajo científico* el término 'variable latente' (mucho menos el modelamiento de variables latentes) por el mero hecho de que es posible redefinir dicho término de manera naturalista/(inter)conductista.

Aquí surge otro círculo vicioso en el argumento de Corral. En efecto, si nos preguntamos por qué redefinir (inter)conductualmente el término 'variable latente', la única respuesta que se vislumbra en

el artículo de Corral es, de nuevo, porque ello permite (supuestamente) aplicar el modelamiento de variables latentes en una ciencia del comportamiento entendida (inter)conductualmente. Sin embargo, si nos preguntamos porqué aplicar tal forma de modelamiento en dicha ciencia, la única respuesta que se vislumbra en el artículo de Corral es porque es posible redefinir (inter)conductualmente 'variable latente'.

Pero el problema central, insisto, es que la estipulación de significados es una tarea filosófica y científicamente insustancial. La afirmación de Corral de que "ciertamente, los estímulos y las respuestas *pueden ser definidos* como latentes" (p. 90, *énfasis*), pues, se vuelve baladí. *Cualquier* término "puede ser definido" de cualquier manera; *por definición*, cualquier término tiene cabida en cualquier parte. No discuto la *mera posibilidad* de definir cualquier término de cualquier manera, ya que no discuto el carácter convencional de las definiciones en ciencia. Lo que discuto es *para qué* o *porqué* hacerlo, de nuevo, más allá de la mera posibilidad de hacerlo. Cuando hablo de 'definición', por supuesto, me refiero a las definiciones *nominales*, en contraposición a las definiciones *reales*. Esta distinción de la lógica tradicional permite preguntar exactamente qué está proponiendo Corral en su artículo, ¿una definición nominal o una definición real de 'variable latente'?

Teoría moderna de la definición

Una definición nominal es "una convención la cual *meramente* introduce una notación alternativa", mientras que una definición real es "un enunciado de las «características esenciales» de alguna entidad" (Hempel, 1952, p. 13 de la versión española; *énfasis* mío). Expresada en el simbolismo de la lógica de predicados, las definiciones nominales adquieren la forma genérica ' _____ ' =_{af} ' ' (ver Hempel, 1952, p. 15 de la edición española), donde ' _____ ' es el *definiendum* (el término cuyo significado se desea estipular), el símbolo '=_{af}' se lee 'es por definición', y ' ' es el *definiens* (el significado estipulado). Por su parte, la forma lógica de las definiciones reales sería ' $Ax \Leftrightarrow Bx \wedge Cx \wedge \dots$ ', donde A es el predicado que desea definirse (el cual representa una cierta propiedad de interés), x es una variable individual, ' \Leftrightarrow ' es el operador lógico de bicondicionalidad (o equivalencia lógica), y B, C, \dots son predicados que denotan propiedades que se consideran como 'esenciales' de todo x que posee la propiedad A . Sobre esta base (y a diferencia de las definiciones nominales), las definiciones reales se consideran como enunciados que pueden ser verdaderos o falsos.

Sin embargo, tal y como lo señala Hempel (p. 18 de la versión española), la noción de 'característica esencial' es demasiado "vaga" como para ser de alguna utilidad para una "investigación rigurosa". Por ello, el empeño de proveer definiciones reales (entendido como búsqueda o especificación de 'esencias') ha sido abandonado en filosofía de la ciencia, a favor de un *énfasis* exclusivo en las definiciones nominales. Tal *énfasis* ha sido modificado y precisado (en parte mediante la aplicación de la lógica matemática), tomando la forma de lo que se conoce actualmente como '*teoría moderna de la definición*'. Dicha teoría consiste en la especificación de condiciones o *criterios* que toda definición debe satisfacer para calificar como nominal y, en esa medida, no caer en la fútil búsqueda de esencias. Tales criterios son la *no creatividad* y la *eliminabilidad*.

Según el criterio de no creatividad, una definición no debe funcionar como axioma creativo, es decir, como postulado que permita la inferencia deductiva de otros enunciados. De lo contrario, la definición se convertirá en una definición real y, por tanto, en una especificación de esencias. Según el criterio de eliminabilidad, todo *término* (ya sea viejo o nuevo) especificado por definición debe poder ser *eliminado* sin que por ello sufra la teoría en la cual es usado. De lo contrario, la definición del

término en cuestión, de nuevo, se convertirá en una especificación de 'esencias'.

El criterio de no creatividad implica que la mera posibilidad de definir el término 'latente' en un sentido naturalista/(inter)conductista no justifica absolutamente nada, en particular la aplicación del modelamiento de 'variables latentes' en la investigación (inter)conductual (si es que es esto lo que busca Corral con su redefinición). Por supuesto, tal redefinición es una condición necesaria para dicha aplicación. Sin embargo, esta condición es satisfecha por Corral de manera trivial mediante una mera *estipulación de significado* en la cual la conducta se *define* como una 'variable latente'. En ciencia, las razones para utilizar cualquier estrategia de modelamiento son mucho más profundas y trascienden la mera estipulación de significados por vía de la (re)definición.

Bajo el criterio de eliminabilidad, todo término es en principio *teóricamente dispensable* y toda definición es *teóricamente superflua*. Tal y como lo expresara Quine (c.p., Hempel, 1952, p. 18 de la versión española), "[d]efinir un signo es mostrar cómo evitarlo". Es decir, la bondad de una teoría cualquiera no debe depender del uso de símbolo o término definido particular alguno. Bajo esta aproximación, la única función de las definiciones en ciencia y en filosofía es *abreviar el discurso*. Por ejemplo, la definición 'americio = _{at} elemento de 95 protones nucleares' (ver Hempel, p. 14 de la versión española) introduce el término 'americio' (*definiendum*) como abreviación de 'elemento de 95 protones nucleares' (*definiens*), lo cual permite abreviar sustancialmente el discurso sustituyendo el *definiens* por el *definiendum*.

Resulta obvio que, por una parte, podemos perfectamente prescindir del término 'americio' sin que la química se desplome (ningún químico en sus cabales argüiría a capa y espada por conservar el término 'americio'; para el químico, dicho término es una mera abreviación, sin importancia teórica alguna). Por otra parte, el único efecto de eliminar dicho término es hacer cualquier discurso acerca del americio más engorroso. Pero la química permanecería *teóricamente* intacta después de tal eliminación. Cualquier término (excepto, por supuesto, aquellos términos primitivos necesarios para que sea posible siquiera hablar o escribir acerca de algo) es en principio prescindible.

Por ejemplo, es perfectamente posible prescindir de términos tan aparentemente imprescindibles como 'lenguaje', 'conducta', 'inteligencia', y 'vida', reemplazándolos por cualesquiera definiciones que deseemos, sólo que hacerlo haría los respectivos discursos científicos demasiado engorrosos. El uso de éstos y otros términos es meramente una cuestión de *conveniencia* para hacer el discurso científico más eficiente y, por tanto, *maneable*, no una cuestión de principio teórico, ni mucho menos. De hecho, el eliminativismo sostiene que parte importante de convertir a la psicología en una ciencia es, precisamente, *eliminar* ciertos términos (junto con sus significados usuales, por supuesto), tales como 'mente', 'deseo', 'actitud', 'pensamiento', 'inteligencia', etc., cuya carga semántica original es tan fuerte (por ser términos del lenguaje ordinario) que no es posible combatirla (si es que de combatir se trata). Entonces, no importa cuán 'naturalística' o 'conductualmente' definamos tales términos, su sentido usual terminará dominando la atención del lector.

Algo semejante le ocurrirá a cualquier (inter)conductista respecto al término 'variable latente'. La carga mentalista de este término es tan fuerte, que cualquier empeño de usarlo en ciencia del comportamiento redefiniéndolo (inter)conductualmente será fútil. Al tener la esperanza de que algún (inter)conductista usará el término 'variable latente' en su trabajo experimental y teórico, por el mero hecho de que dicho término puede ser definido (inter)conductualmente, Corral subestima el fuerte control que las *palabras* ejercen sobre la conducta científica. No importa cuán científicamente definamos el término 'alma', por ejemplo (e.g., Tipler, 1994), su mera *historia semántica* ya nos causa a los científicos un sinsabor e incomodidad que, eventualmente, nos lleva a dejar de usarlo *en nuestro trabajo científico* (por supuesto, cuando los científicos no estamos haciendo ciencia, estamos en completa libertad

de usar cualquier término sin sentir incomodidad alguna al respecto).

Si, por un lado, lo que Corral propone es una definición real de 'variable latente', entonces se plantea el problema de las esencias. Aun si apelamos al único aspecto de la noción de esencia que parece intuitivamente claro, a saber, que las esencias son propiedades *inmanentes* (intrínsecas, inherentes, absolutas), la propuesta de Corral (si es interpretada como una redefinición real de 'variable latente') implicaría que una o más propiedades resultan esenciales de las variables latentes. De nuevo, la extrema ambigüedad de la dicotomía manifiesto-latente en el artículo de Corral impide una interpretación segura al respecto. Pero a juzgar por la propuesta de Corral de que las variables latentes son tan 'observables' como las variables manifiestas, por ejemplo, una interpretación de su redefinición como una definición real implicaría que ser 'observable' es una esencia de las variables latentes. El problema es que 'observable' es un predicado relacional, ya que involucra al menos tres sujetos (observador, observado, y medio de observación), por lo cual difícilmente califica como una propiedad absoluta. La observabilidad es más bien una propiedad *relativa* a las capacidades perceptuales del sujeto cognoscente, la ubicación espacio-temporal de los objetos o eventos de interés para dicho sujeto, y un cierto método de observación. Por tanto, nada es 'intrínsecamente observable' (o 'inobservable'). Por tanto, la observabilidad no constituye una esencia y, en esa medida, no sirve de base para una definición real (naturalista) de 'variable latente'. Exactamente lo mismo puede decirse de los otros dos elementos que Corral considera como definitorios de un concepto naturalista de variables latentes.

Si, por otro lado, lo que Corral propone es, en efecto, una definición nominal, entonces no queda claro exactamente en qué consiste la misma. A juzgar por sus frases "los estímulos y las respuestas pueden ser definidos como latentes" y "[l]a conducta es un constructo o variable latente" (p. 90), interpretadas como definiciones nominales (la primera podría ser interpretada como una definición real; pero ver arriba), Corral pareciera estar proponiendo dos definiciones nominales, a saber, 'conducta' =_{df} 'constructo' y 'conducta' =_{df} 'variable latente'. La segunda definición ciertamente involucra una simplificación (una palabra reemplaza a dos). Sin embargo, si 'constructo' es sinónimo de 'variable latente' (tal y como parece considerarlo Corral), entonces la primera definición bastaría. Así, aparte de no requerir el término 'variable latente', dicha definición es inútil, ya que no simplifica mucho (bueno, el término 'conducta' tiene dos caracteres menos que el término 'constructo', pero esto es una simplificación insignificante). Además, si se trata de simplificar el discurso teórico de una ciencia del comportamiento (entendida (inter)conductualmente) por vía de definiciones nominales (tarea que me parecería perfectamente aceptable e importante), definiciones nominales de 'conducta' (e.g., 'conducta' =_{df} 'relación funcional entre un organismo y su medio ambiente' o 'conducta' =_{df} 'conjunto de relaciones entrada-salida de un sistema') sería mucho más beneficiosa. El término 'variable latente' sería innecesario para tal tarea.

La propuesta de Corral podría interpretarse como un intento de proveer un *conjunto* de definiciones nominales, tales como 'variable latente' =_{df} 'conducta', 'variable latente' =_{df} 'actitud', 'variable latente' =_{df} 'disposición', 'variable latente' =_{df} 'motivación', 'variable latente' =_{df} 'habilidad', y así sucesivamente, lo cual ciertamente constituiría una abreviación notable del discurso *psicológico*. Sin embargo, aparte de trascender una ciencia del comportamiento entendida de manera (inter)conductista (el foco de atención de Corral en su artículo), los (inter)conductistas prefieren ofrecer (de hecho, ofrecen; e.g., Skinner, 1974; Kantor, 1959) su propio conjunto de definiciones nominales (viz., 'actitud' =_{df} 'conducta', 'inteligencia' =_{df} 'conducta', 'motivación' =_{df} 'conducta', 'percepción' =_{df} 'conducta', 'memoria' =_{df} 'conducta', etc.). De nuevo, el término 'variable latente' se hace innecesario.

CONCLUSIÓN

La propuesta de Corral, pues, carece por completo de fuerza y sentido, ya que la redefinición (naturalista) de 'variable latente' en torno a la cual gira dicha propuesta no puede ser vista ni como una definición real ni como una nominal sin caer en serios problemas. Si es vista como una definición real (y, por tanto, como un axioma creativo), entonces la redefinición de Corral no satisface el criterio de no creatividad. Ello implicaría que características tales como la 'observabilidad', por ejemplo, serían 'inherentes' o 'esenciales' (y, por tanto, *absolutas e immanentes*) de las variables latentes, cuando hay muchas y muy buenas razones para considerar tal propiedad como *relativa* a las capacidades perceptuales del sujeto cognoscente, la ubicación espacio-temporal de los objetos o eventos de interés para dicho sujeto, y los métodos de observación utilizados por el mismo. Si la redefinición en cuestión es vista como una definición nominal, entonces representa una mera estipulación de significado que no sólo lleva a una propuesta trivial ('variable latente' *puede* ser definido nominalmente de una manera naturalista/(inter)conductual) y a una discusión semántica estéril, sino que además no cumple la función de abreviar el discurso conductual. Al contrario, lo complica.

Quizás, Corral aboga por una especie de unificación de los usos mentalista y naturalista, enfocada sobre la noción de 'constructo', posibilidad que podría ser interesante por sus implicaciones para el problema mente-cuerpo (en particular, para el desacuerdo entre conductistas y funcionalistas respecto a la naturaleza de lo mental). Sin embargo, Corral utiliza el término 'constructo' de una manera demasiado ligera como para permitir vislumbrar una idea clara en esa dirección. Lo único que parece claro es que, a lo largo de su artículo, Corral usa los términos 'latente' y 'constructo' de manera equivalente. Si Corral propone tal equivalencia, entonces el uso de constructos, entendidos como *construcciones o abstracciones teórico-conceptuales*, no es que represente una "ventaja", sino que es *inevitable* en cualquier ciencia. Pero, de nuevo, eso no justifica utilizar un término particular (viz., 'variable latente'), mucho menos una *estrategia particular* (viz., modelamiento de variables latentes) para trabajar con constructos.

Mi punto principal aquí es que virtualmente cualquier concepto puede ser visto, de una u otra forma, como una 'abstracción' o un 'constructo', en la medida en que toda abstracción involucra, de un modo u otro, el uso del lenguaje como herramienta expresiva necesariamente simplificadora (viz., secuencial, selectiva, etc.). Ello elimina (o por lo menos desinfla considerablemente) el problema del significado, sentido y justificación de las 'variables latentes', puesto que si todo concepto científico es visto como un 'constructo/abstracción' y si todo 'constructo/abstracción' puede ser llamado 'variable latente', entonces todo concepto científico se convierte en una variable latente. Tales equivalencias terminológicas (las cuales constituyen el núcleo del artículo de Corral) significarían, entre otras cosas, que la estrategia del modelamiento de variables latentes *podría* ser utilizada en cualquier ciencia. Sin embargo, de nuevo, el que *pueda* hacerse no necesariamente significa que hacerlo reportará algún beneficio. Hasta dónde sé, dicha estrategia no ha sido tan "popular" en la Física, la Química o inclusive la Biología (a excepción, por ejemplo, de la genética poblacional, en la cual se utilizan técnicas estadísticas que podrían ser consideradas como modelamiento de variables latentes; sin embargo, la genética poblacional es una fracción de la biología) como lo ha sido en la Psicología (que, de nuevo, tampoco lo ha sido tanto), a pesar del hecho de que las tres primeras trabajan con constructos tanto como lo hace la última (e.g., 'electrones', 'moléculas', 'genes', respectivamente).

El mismo Corral establece una equivalencia entre las "nociones de peso o gravedad" y los "factores de 'actitud', 'motivación' y 'habilidad que los investigadores (y prácticamente todas las personas)

‘observan’, de manera indirecta, en otros individuos” (p. 92). Según esta equivalencia, entonces, los conceptos de peso y gravedad, que pertenecen a la física, podrían ser considerados como ‘variables latentes’ en el sentido de que son ‘constructos’ que resumen relaciones. Sin embargo, hasta donde sé, ningún físico ha utilizado ni utiliza modelos de ecuaciones estructurales (o cualquier otra estrategia de modelamiento de variables latentes que encontramos en la psicología) para trabajar con las nociones de peso, masa, gravedad, o cualquier otra noción.

Por supuesto, si se identifica ‘constructo’ (o ‘abstracción’) con ‘variable latente’, entonces cualquier modelo que trabaje con constructos calificaría automáticamente como un ‘modelo de variable latente’. Esta posibilidad resultaría en una noción tan gruesa de lo que es un ‘modelo de variables latentes’ que se convertiría prácticamente en la noción de lo que es una ‘teoría científica’. De este modo, el problema de la naturaleza y papel de las teorías científicas cobraría nuevamente una importancia central que no es honrada por Corral en su artículo.

Corral concluye de la siguiente manera:

“En este escrito se planteó que es necesario y útil trabajar con variables latentes en el ámbito de las ciencias del comportamiento, como en cualquier otro ámbito. Modelar y manipular variables latentes puede representar una ventaja, con respecto a la simple descripción de las acciones de los organismos. Sin embargo, confundir el status del constructo con uno que les asigne autonomía con respecto de sus indicadores puede conducir no sólo a errores categoriales, sino a explicaciones incorrectas de los eventos estudiados.” (p. 96).

Decir “[e]n este escrito se planteó” da la impresión de que el artículo consistió en un argumento a favor de la bondad de las variables latentes (o del modelamiento de variables latentes), cuando en realidad tal bondad se dio por sentada desde un principio. Bajo esta impresión, pues, el artículo podría verse como una petición de principio (otro círculo vicioso). Una forma más precisa de expresarlo hubiera sido “en este escrito se *asumió* que es necesario y útil...”. Pero más importante aun, y a juzgar por la última parte de la cita en cuestión, es que Corral pareciera suponer que un uso naturalista/(inter)conductista del término ‘latente’ nos salvará de cometer “errores categoriales” y de dar “explicaciones incorrectas de los eventos estudiados” en ciencias del comportamiento. Resulta obvio, sin embargo, que es posible cometer errores categoriales y dar explicaciones incorrectas aun en un marco naturalista/(inter)conductista. El naturalismo/(inter)conductismo, pues, no es una especie de vacuna en contra de los errores categoriales y de las explicaciones incorrectas.

De hecho, es posible cometer tantos errores categoriales y ofrecer tantas explicaciones incorrectas bajo una perspectiva naturalista como bajo una perspectiva mentalista. Ello se debe a que un error categorial se comete siempre en relación con ciertos *usos* de ciertos términos. La noción de error categorial es *comparativa*. Un error categorial es un uso de cierto término que es incorrecto *en relación con* otro uso considerado como típico o ‘estándar’ y, en ese sentido (y sólo en ese sentido), como ‘correcto’. En el análisis de Ryle (1949), lo correcto del uso de un término viene dado por lo que una comunidad lingüística de referencia ha establecido como correcto, no por consideraciones metafísicas ni ontológicas.

Específicamente, un error categorial bajo dicho análisis es un uso que va en contra de aquel establecido en el *lenguaje ordinario*. De este modo, Ryle toma el lenguaje ordinario como punto de referencia. Sin embargo, en ciencia, la cuestión del uso de los términos es un tanto diferente, puesto que en el lenguaje científico ocurre algo poco ordinario, a saber, *estipular significados de términos*. En

el lenguaje ordinario, algo parecido sucede cuando se escriben leyes y contratos, donde se estipula explícitamente el significado de ciertos términos críticos. Pero mientras que la estipulación de significados en leyes y contratos representa una fracción infinitesimal del lenguaje ordinario, es un aspecto crucial y distintivo del lenguaje científico. De cualquier modo, no hay nada más fácil que estipular un cierto significado de un cierto término y luego tildar de 'erróneo' cualquier uso que se aparte del originalmente estipulado. Sobre esta base, un uso naturalista/(inter)conductista del término 'latente' podría muy bien verse como un 'error categorial' respecto al uso mentalista tradicional, y no hay forma de establecer unívocamente si un error categorial es más o menos 'erróneo' que el otro.

Además, calificar la posición mentalista de 'error categorial' supuestamente implica rechazarla. Si Corral rechaza al mentalismo, ¿significa entonces que igualmente rechaza el uso del término 'variable latente' y del modelamiento de variables latentes por parte de los mentalistas? Si ello es así, entonces Corral está rechazando de un plumazo lo que constituye virtualmente la totalidad de la investigación sobre variables latentes.

En resumen, el manuscrito de Corral me resultó extremadamente confuso, ingenuo, y superficial. Un examen cuidadoso del artículo revela una propuesta insustancial, por cuanto, en el fondo, representa una mera definición nominal de un término, sin mayores consecuencias filosóficas o científicas. Si 'latente' es sinónimo de 'constructo' y todo concepto científico es un constructo (en el sentido de ser una 'construcción abstracta'), entonces insistir en el valor y necesidad de 'variables latentes' es, en última instancia, insistir en el valor y necesidad de los conceptos, insistencia por demás trivial, dado que la necesidad de usar 'conceptos' en ciencia resulta obvia e indiscutible. Por ello, el artículo de Corral pudo muy bien haber llevado el pueril título de "El significado de los *conceptos* en psicología". No cuestiono la necesidad de discutir filosóficamente acerca de la naturaleza y función de los conceptos o de los constructos (mucho menos la necesidad de usarlos) en ciencia. Lo que cuestiono es la necesidad de llamarlos 'variables latentes' y de usarlos como pretexto para vender una estrategia metodológica particular.

Además, al insistir en el uso de un *término particular* ('variable latente'), Corral (y cualquiera que se resista a dejar de usar ese o cualquier otro término) muestra un fetichismo terminológico revelador de una rigidez lingüística que ha demostrado ser por demás perniciosa a lo largo de la historia de la ciencia y la filosofía. No olvidemos la máxima de Humpty Dumpty: Debemos ser los amos, no los esclavos de nuestras palabras. Por supuesto, para disipar el temor de Alicia (que podría ser expresado con razón por cualquiera ante mi insistencia de que cualquier término *puede* ser usado de cualquier manera), tampoco se trata de llevar esta máxima al extremo de un anarquismo (mal entendido) en el uso de nuestras palabras. Parte importante de la obra novelesca de Carroll consiste, precisamente, en develar lo cómicamente absurdo de tal extremo. El poema 'Jabberwocky' (Carroll, 1872) representa un ejemplo delicioso de cómo es posible usar el lenguaje, no sólo para inventar palabras, sino también para darles los significados que se nos antojen.

La máxima de Humpty Dumpty implica que cualquiera puede usar cualquier palabra de cualquier manera. Ante tal implicación, el temor de Alicia (el cual ciertamente comparto) era que semejante máxima *puede* llevarnos a un caos lingüístico en el cual nadie iba a poder comunicarse con nadie. Sin embargo, tal temor se disipa fácilmente al hacer énfasis sobre el término 'puede' y la salvedad que ya he hecho: La mera posibilidad de usar cualquier término de cualquier manera no necesariamente significa que dicha posibilidad se convertirá en realidad, mucho menos que *deba* convertirse en realidad. Después de todo, un lenguaje servirá de algo en la medida en que sea compartido por más de una persona, lo cual presupone (entre otras cosas) un acuerdo (ya sea tácito o explícito) respecto a qué términos usar de qué manera. Pero nada de esto cambia el hecho de que los significados de nuestros términos (así como

nuestros términos mismos) son, en última instancia, *convencionales*.

Estoy en contra del abuso de las posibilidades que nos da el lenguaje de inventar palabras y de darles los significados que deseamos a palabras ya disponibles, tanto como lo estoy en contra de la idea (igualmente extrema) de que nuestros términos (y/o sus significados) deben ser fijos y únicos. De hecho, admito la posibilidad de que un *cierto grado* de ambigüedad puede resultar beneficioso (demasiada claridad puede ser tan perniciosa como demasiada ambigüedad). Pero mi punto particular respecto al artículo de Corral es que plantear que un cierto término ('variable latente') *puede* ser definido de cierta manera (naturalística/(inter)conductualmente) es uno de los planteamientos más filosóficos y científicamente anodinos que pueden hacerse. Por *definición*, cualquier término puede en principio ser definido de cualquier manera. De nuevo, el problema no es ese, sino para qué hacerlo.

Quisiera finalizar señalando que la gran mayoría de los psicólogos (incluyendo la mayoría de los conductistas, empezando por Skinner) se han puesto a hacer filosofía de la psicología sin saber filosofía, lo cual ha resultado en una literatura vergonzosa. Claro está, el problema no es exclusivo de la psicología. Por ejemplo, si bien no podemos negar que Heisenberg fue un gran físico y Monod un gran biólogo, tampoco podemos negar que ambos fueron pésimos filósofos (e.g., ver Heisenberg, 1955 y Monod, 1971). En fin, mi mensaje general es que para hacer filosofía de la psicología no sólo hay que saber de psicología, sino también de filosofía. A su vez, una cultura filosófica puede mejorar notablemente la ciencia, en la medida en que la gran mayoría de los desacuerdos entre científicos son, en el fondo, filosóficos. Las palabras de Meehl (1993) al respecto son esclarecedoras: "Much of scientific thinking is of poor quality, and it could be improved by explicit *metatheoretical education*" (p. 707, énfasis mío). No pretendo postular una relación unidireccional entre ciencia y filosofía, por supuesto. Ambas se necesitan mutuamente y ambas son igualmente importantes a la hora de reflexionar de manera sistemática y fructífera acerca de cualquier disciplina.

REFERENCIAS

- Achinstein, P. (1968). *Concepts of science*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Amsel, A. (1989). *Behaviorism, neobehaviorism, and cognitivism: Historical and contemporary perspectives*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Balzer, W., Moulines, C. U., y Sneed, J. D. (1987). *An architectonic for science: The structuralist program*. Dordrecht: Reidel.
- Berkeley, G. (1710). *A treatise concerning the principles of human knowledge*. Reimpreso en *The empiricists* (1961, pp. 135-215). Nueva York: Doubleday.
- Berkeley, G. (1713). *Three dialogues between Hylas and Philonous, in opposition to sceptics and atheists*. Reimpreso en *The empiricists* (1961, pp. 217-305). Nueva York: Doubleday.
- Burgos, J. E. (1999). Selecciónismo: Hacia una síntesis de lo biológico y lo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 7, 67-97.
- Carnap, R. (1936). Testability and meaning. *Philosophy of Science*, 3, 420-471.
- Carnap, R. (1956). The methodological character of theoretical concepts. En H. Feigl y M. Scriven (Eds.), *Minnesota studies in the philosophy of science, Vol. I* (pp. 33-76). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Carnap, R. (1966). *An introduction to the philosophy of science*. Nueva York: Dover.
- Carroll, L. (1872). *Through the looking-glass (and what Alice found there)*. Oxford University Press (2000).

- Corral, V. (2001). El significado de "variables latentes" en psicología. *Acta Comportamentalia*, 8, 85-98.
- Guthrie, E. R. (1952). *The psychology of learning*. New York: Harper.
- Heisenberg, W. (1955). *Das Naturbild der heutigen Physik*. Hamburg: Rowohlt Verlag. Traducción castellana de Gabriel Ferraté (1976), bajo el título *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Barcelona: Ariel.
- Hempel, C. G. (1952). *Fundamentals of concept formation in empirical science*. The University of Chicago Press. Versión española de José Luis Rolleri (1988), bajo el título de *Fundamentos de la formación de conceptos en ciencia empírica*. Madrid: Alianza.
- Hull, C. L. (1951). *Essentials of behavior*. New Haven: Yale University Press.
- Kantor, J. R. (1959). *Interbehavioral psychology: A sample of scientific system construction*. Chicago: Principia.
- Kantor, J. R. (1963). *The scientific evolution of psychology*. Chicago: Principia.
- Lubow, R. E. (1989). *Latent inhibition and conditioned attention theory*. Cambridge University Press.
- MacCorquodale, K. y Meehl, P. E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107.
- Meehl, P. E. (1993). Philosophy of science: Help or hindrance? *Psychological Reports*, 72, 707-733.
- Monod, J. (1970). *Le hasard et la nécessité*. Traducción castellana de Francisco Ferrer Lerín (1971), bajo el título *El azar y la necesidad: Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*. Caracas: Monte Ávila.
- Putnam, H. (1962). What theories are not. En E. Nagel, P. Suppes, y A. Tarski (Eds.), *Logic, methodology and philosophy of science* (pp. 240-251). Stanford University Press.
- Ribes, E. (1982). Los eventos privados: ¿Un problema para la teoría de la conducta? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 8, 11-29.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un enfoque de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. (1997). Teoría de la conducta: Logros, avances y tareas pendientes. *Acta Comportamentalia*, 6, 127-147.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. The University of Chicago Press.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1-10.
- Smith, L. D. (1986). *Behaviorism and logical positivism: A reassessment of the alliance*. Stanford University Press.
- Suppe, F. (1989). *The semantic conception of theories and scientific realism*. University of Illinois Press.
- Tipler, F. J. (1994). *The physics of immortality: Modern cosmology, God, and the resurrection of the dead*. Nueva York: Anchor.
- Tolman, E. C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1960). *Remarks on the philosophy of psychology*. Oxford: Basil Blackwell.
- Zuriff, G. E. (1985). *Behaviorism: A conceptual reconstruction*. New York: Columbia University Press.

RESUMEN

El presente comentario es una reflexión crítica sobre el artículo de Corral (2001) acerca de variables latentes en psicología. Dicho artículo es un ejercicio semántico en el cual el término ‘variable latente’, tradicionalmente definido de una manera mentalista, es redefinido de una manera naturalista/(inter)conductista. Corral concluye que es posible usar ese término en ciencia del comportamiento sin caer en un mentalismo. Empero, el artículo adolece de ambigüedades que lo hacen confuso, en particular respecto a la dicotomía manifiesto-latente, el concepto de observabilidad y el uso del término ‘conductismo’. Además, la conclusión es filosófica y científicamente insustancial, ya que, bajo una teoría moderna de la definición, todo término no primitivo es *teóricamente* dispensable y toda definición es *teóricamente* superflua. Definir en ciencia involucra estipular significados por convención. Entonces, cualquier término puede en principio ser definido de cualquier manera. Finalizo mis comentarios señalando que el artículo en cuestión es un caso más de un problema endémico, a saber, la reflexión filosófica descuidada acerca de la psicología.

Palabras clave: variables latentes, psicología, constructos, abstracciones, conceptos, definiciones, ciencia, filosofía

ABSTRACT

The present commentary is a reflection on an article by Corral (2001) about the meaning of latent variables in psychology. The article in question basically represents a semantic exercise in which the term ‘latent variable’, traditionally defined in a mentalistic way, is redefined in a naturalist/(inter)behaviorist way. The author concludes that it is possible to use that term in behavioral science without falling into a mentalism. However, the article suffers from ambiguities that make it unintelligible, particularly with respect to the ‘manifest-latent’ dichotomy, the concept of ‘observability’, and the use of the term ‘behaviorism’. Besides, the conclusion is philosophically and scientifically insubstantial, for under a modern theory of definition, every non-primitive term is *theoretically dispensable* and every definition *theoretically* superfluous. Defining in science involves stipulating meanings by convention. Hence, any term can, in principle, be defined in any way. I end my commentaries by pointing out that Corral’s paper is yet another case of an endemic problem, that is, careless philosophical reflection on psychology.

Keywords: latent variables, psychology, constructs, abstractions, concepts, definitions, science, philosophy