

Para unos apuntes de Epistemología de la Observación (aplicada al deporte)

“Las verdades son tan numerosas como las falsedades, puesto que cada verdad es susceptible de negación, la cual será falsa. Pero la actividad científica no es una acumulación indiscriminada de verdades; la ciencia es selectiva y busca las verdades que más cuentan, bien sea por su valor intrínseco bien sea por su carácter de instrumentos para habérselas con el mundo”

-W.V. Quine. Los métodos de la lógica-

La responsabilidad de realizar estas breves reflexiones, considerando la frase de Sir Isaac Newton “Si he logrado ver más lejos ha sido porque he subido a hombros de gigantes”, evidentemente eximiendo de los errores que puedan existir – que indudablemente es culpa de quien esto escribe-, tienen un origen y multiplicidad de factores.

Sobre el origen. La Dra. **María Teresa Anguera**, (a quien, el 29 de abril de este año, la Universidad de La Laguna tuvo el acierto de nombrar Doctora Honoris Causa) tuvo a bien codirigir, (junto al Dr. **Ramón Arce**) en la Universidad de Santiago de Compostela mi tesis doctoral (primera tesis doctoral sobre Psicología del Deporte en esta universidad), y enseñarme Metodología Observacional. Después ha habido otros factores y alguna coincidencia que permiten intuir una especie de “cierre del círculo”.

Antes de proseguir con esta reflexión es importante recordar que la Metodología Observacional considera tres herramientas básicas, a saber: (1) Sistema de Categorías Exhaustivas y Mutuamente Excluyentes (SC-E/ME); (2) Sistema de Formatos de Campo (SFC) (que puede tener una variante cuando uno o varios de sus criterios es en si mismo un SC-E/ME); y, (3) Rating Scales (Anguera y Hernández-Mendo, 2013).

Primer Factor. La lectura de la “La perspectiva científica” de **Bertrand Arthur William Russell**

y posteriormente su autobiografía, me descubrió una perspectiva inédita. Russell en su Teoría de Tipos, de forma sencilla, considera que una clase es una función proposicional, cuyo significado depende del dominio de objetos que la hacen verdadera, excluyendo la posibilidad del “Principio del círculo vicioso”, que prohíbe considerar la totalidad de una colección como formando parte de la misma colección. Existen diferentes tipos de clases, clases cuyos miembros son individuos, clases cuyos miembros son clases de individuos, clases cuyos miembros son clases de clases de individuos. Pero ninguna clase puede ser miembro de sí misma, y, por igual razón, la totalidad de elementos no es ella misma un elemento, sino una clase de tipo superior. No existe una “clase todas las clases”, sino simplemente una clase de tipo o nivel superior al resto de tipos de clase. Con el descubrimiento de esta Teoría de Tipos comienza la necesidad de razonar sobre los fundamentos epistemológicos de la Metodología Observacional.

Segundo factor y coincidencia. Hace algunos años descubrí a un autor que debería haber descubierto mucho antes (y esto lo señalo entonando el mea culpa). Se trata del Dr. **Jesús Mosterín** (fallecido en el 2017). El Dr. Mosterín ha sido uno de nuestros grandes pensadores como queda reflejado en el artículo de Anny Estanny (Catedrática de Filosofía de la Ciencia en la Universidad Autónoma de Barcelona) titulado “En la senda de Jesús Mosterín. Un modelo de racionalidad práctica para las ciencias del diseño” publicado en la revista Investigación y Ciencia en mayo 2019. La coincidencia es que el Dr. Mosterín formó parte del tribunal que juzgó la tesis doctoral de la Dra. Anguera (mi maestra), el círculo comienza a cerrarse. En el libro del Dr. Mosterín titulado “Conceptos y Teorías de la Ciencia” (Ed. Alianza) se encuentran las guías de esta breve reflexión. La primera vez que hable en

público sobre estas reflexiones fue durante el “III Congreso Internacional sobre fútbol, fútbol sala y Psicología” celebrado en Santiago de Compostela en 2019 y organizado por el Dr. **Constantino Arce** en una ponencia titulada “¿Cómo ir de las emociones a los números? Las entrevistas pre-partido, un ejemplo.” considerando tres principales consideraciones epistemológicas:

(1) La definición lógico-formal de un Sistema de Categorías (E/ME) puede plantearse de la siguiente forma:

Sea A una clase cualquiera de objetos. Una colección de objetos $B_1...B_n$ constituye una partición (sistema de categorías) de A si y sólo si:

(1). Cada uno de esos conjuntos es un subconjunto no vacío de A

$$B_i \subset A \wedge B_i \neq \emptyset \text{ para cada } i (1 \leq i \leq n)$$

(2). No hay ningún elemento común a dos de esos conjuntos

$$B_i \cap B_j \neq \emptyset \text{ para } i \neq j (1 \leq j, i \leq n)$$

(3). Cada elemento de A está en alguno de esos conjuntos.

$$B_1 \cup B_2 \cup \dots \cup B_n = A$$

Es decir, $\{B_1...B_n\}$ es una partición de A si y sólo si se cumplen las tres condiciones:

$$B_i \subset A \wedge B_i \neq \emptyset \text{ para cada } i (1 \leq i \leq n)$$

$$B_i \cap B_j \neq \emptyset \text{ para } i \neq j (1 \leq j, i \leq n)$$

$$B_1 \cup B_2 \cup \dots \cup B_n = A$$

El concepto de partición está estrechamente ligado al de relación de equivalencia. Una relación de equivalencia es una relación reflexiva, simétrica y transitiva. Es decir, una relación R es una relación de equivalencia en una clase A si y sólo si:

1. todo individuo de A está en la relación R consigo mismo
2. si x está en la relación R con y , entonces también está en la relación R con x
3. siempre que u esté en la relación R con w , y w esté en la relación R con z , también u estará en la relación R con z

Sea R una relación de equivalencia en A . Sea x un elemento de A . Mediante xR designamos la clase

de equivalencia de x respecto a R , es decir, la clase de todos los elementos de A que están con x en la relación R

$$xR = \{y \in A \mid y R x\}$$

(2) Considerando lo anterior, para la definición lógico-formal de los Grados de Apertura (o Plasticidad) de un Sistema de Categorías (E/ME).

De aquí (en relación a lo anterior) se sigue que las clases de equivalencia de x e y respecto a R serán la misma si y sólo si x está en la relación R con y .

Llamemos conjunto cociente a A respecto de R (en signos A/R) al conjunto de todas las clases de equivalencia de elementos de A respecto a R , es decir,

$$A/R = \{xR \mid x \in A\}$$

Por definición, ninguna de las de equivalencia de A/R es vacía, dos clases de equivalencia distintas de A/R no tienen elementos comunes (pues si lo tuviesen, serían la misma clase) y entre todos abarcan A entera, pues cada elemento $x \in A$, x está en xR y por tanto

$$\bigcup_{x \in A} xR = A$$

(3) Definición lógico-formal de un sistema de Formatos de Campo

Sean $A = \{A_1, \dots, A_n\}$ y $B = \{B_1, \dots, B_n\}$ clasificaciones o particiones del mismo dominio D . Entonces podemos decir que A es tanto más fina que B si y sólo si para cada $A_i \in A$ y cada $B_j \in B$ ocurre que

$$A_i \subset B_j \vee A_i \cap B_j \neq \emptyset$$

Tercer factor. Leyendo al Dr. **Markus Gabriel** (“Ética para tiempos oscuros”) descubrir a otro gran pensador **Hilary Putnam** (fallecido en el 2016) que ha realizado grandes aportaciones a campos tan diversos como la filosofía de la mente, la filosofía del lenguaje, la filosofía de la ciencia y el pragmatismo. Uno de los libros que me ayudó, no a cerrar el círculo, sino seguir en la espiral ha sido “Ética sin ontología”.

En cuanto a los SC(E/ME) Putnam considera que la relación que cada categoría mantiene con el conjunto de las categorías de “A” es “una relación de pertenencia al conjunto”. Las categorías no son partes de ese conjunto sino que “pertenecen a él” (\in):

La categoría $A1 \in \{ A1 | A1 \text{ es una categoría de } A \}$

En el libro "Ética sin ontología", Putnam cita como la disciplina de la “Mereología” (del griego *meros* – parte; es el cálculo de partes y todos) fue fundada por **Stanislaw Leśniewski**, este a su vez se inspiró en una observación de **Husserl**. “Cada fresa está situada en el espacio (y en el tiempo), la clase de todas las fresas (o el conjunto de todas las fresas) no está situada en ningún lugar: Se trata de una entidad abstracta. **Leśniewski** asumió un riesgo enorme cuando decidió hacer caso omiso de la restricción filosófica “de considerar cualquier reunión arbitraria de cosas como una ‘cosa’” y además incluyó la suma (en la jerga mereológica) de dos cosas cualesquiera. Las Sumas Mereológicas propuestas por **Leśniewski** considera que en un mundo con tres elementos, a saber $\{X1, X2, X3\}$, contendría 7 elementos $\{X1, X2, X3, X1 + X2, X1 + X3, X2 + X3, X1 + X2 + X3\}$. Estas cuestiones planteadas por **Leśniewski**, permiten, en primer lugar, establecer otro fundamento más a los SFC, y, en segundo lugar, las Sumas Mereológicas, permiten fundamentar las raecategorizaciones de Datos Tipo II a Datos Tipo I (según la categorización de datos propuesta por Bakeman en 1977).

Hilary Putnam presta mucha importancia a la Relatividad Conceptual, especialmente a partir de los trabajos de **Wittgentein** (preguntar por el sentido de una palabra es preguntar cómo se emplea). Este concepto permite abrir nuevos interrogantes y nuevas fundamentaciones, pero ya quizás para otra editorial.

Con esta pequeña y breve reflexión, pretendo, humildemente abrir/incitar al debate crítico en las

diversas áreas de la Psicología del Deporte. Estamos viviendo épocas donde la falta de formación, el desconocimiento de la metodología, de la filosofía y de la propia Psicología, está haciendo que proliferen los “vendedores de humo” que, al igual que en el grabado de principios del siglo XVII de **Jan van de Velde** (de la colección Ars Medica del Museo de Arte de Filadelfia), donde se muestra a un vendedor ambulante de preparados medicinales y se lee en latín y holandés, en la inscripción inferior, “LA GENTE QUIERE SER ENGAÑADA” (Abajo y Gracias, 2019).

Referencias

- Abajo, F.J. y Gracias, D. M. (2019). Ética del uso del placebo en la investigación clínica. Investigación y Ciencia (Monográfico Efecto Placebo),38, 4-13.
- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte 9(3), 135-160.
- Bakeman, R. (1978): Untangling streams of behavior: Sequential analyses of observation data. En G. P. Sackett (Ed.) Observing Behavior: Data collection and analysis methods. Vol. 11. (pp. 63-78). Baltimore: University of Park Press.
- Estanny, A. (2019). En la senda de Jesús Mosterín. Un modelo de racionalidad práctica para las ciencias del diseño. Investigación y Ciencia, mayo 512, 52-53.
- Gabriel, M. (2021). Ética para tiempos oscuros. Madrid: Pasado y Presente, S.L
- Mosterín, J. (2016). Conceptos y Teorías de la Ciencia. Madrid: Ed. Alianza.
- Putnam, H. (2013). Ética sin ontología. Barcelona: Ediciones Alpha Decay.
- Russell, B. (1975). La perspectiva científica. Barcelona: Ariel.
- Russell, B. (2010). Autobiografía. Barcelona: Edhasa

*Antonio Hernández Mendo
Universidad de Málaga*