

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XIX JORNADAS

VOLUMEN 15 (2009)

Diego Letzen  
Penélope Lodeyro

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



## Epistemología del entrenamiento

*Daniel Vera\**

Por lo que sé, y con esta afirmación es probable que no haga más que manifestar mi ignorancia, se trata de un campo disciplinario –o mejor: interdisciplinario- nuevo y complejo, que surge a partir de la creciente transformación del desempeño atlético en un problema de conocimiento, o de conocimientos, en el que concurren desde las ciencias de la salud y la educación, hasta el desarrollo de materiales, la tecnología del equipamiento y la arquitectura, y que tiene implicaciones políticas, económicas, éticas y religiosas. Mi propósito en esta oportunidad es presentar una suerte de fenomenología, acaso heterogénea debido a la diversidad de sus fuentes, pero que ensaya poner de manifiesto paralelos, incompatibilidades y analogías entre el atletismo y otras prácticas sociales.

### Palabras y términos

He optado por preferir como centro la noción de ‘entrenamiento atlético’, si bien excede lo que se incluye normalmente con el rótulo de atletismo, frente a otras acaso más usadas, como ‘educación física’ o ‘deporte’ y sus derivados, porque el acento está puesto en la preparación del organismo para un determinado esfuerzo y porque, como se verá, atiende también a aspectos ajenos a la educación e independientes del espíritu deportivo, puesto que por una parte hay deportes que no requieren preparación atlética alguna, y por otra no distingue entre atletas aficionados, que lo harían *par deport* o regocijo, y profesionales motivados o incentivados por una retribución monetaria, aunque ya los cambios en las costumbres y las denominaciones hayan convertido en habitual el sintagma ‘deporte profesional’ que en otros tiempos hubiera sido una contradicción en los términos<sup>1</sup>.

### ¡Esto es epistemología!

Mi interés, o mi curiosidad, en la epistemología del entrenamiento no reconoce un origen puramente teórico, sino que pertenece en diversos sentidos a la más cruda práctica atlética. Así fue que, en busca de mejorar mi preparación y con poco ánimo para recurrir a entrenadores, fui incorporando lecturas al respecto: textos de divulgación y propaganda, revistas especializadas, planes de entrenamiento, fisiología del ejercicio, nutrición, el calzado del corredor, etcétera. A medida que progresaba en mis averiguaciones (y felizmente, junto con ello, en mis desempeños) y poco a poco me familiarizaba con el vocabulario de la especialidad, iba aumentando la complejidad y el grado de abstracción de la literatura que consumía. Un buen día, leyendo el libro de Fernando Navarro Valdívieso titulado *La resistencia*<sup>2</sup>, el cual me presentaba dificultades de comprensión no muy comunes, y tratando de traducir lo que allí se decía en un plan ejecutable, hice la conexión y se me prendió la lamparita: ¡Esto es epistemología!, exclamé. Como suele ocurrir, la solución de algunos problemas prácticos me había llevado a una cuestión teórica. Me puse a buscar eventuales desarrollos, con lo cual encontré disciplinas afines, Teoría de la Educación Física, Teoría de los Juegos Deportivos, etcétera, en general análisis o

---

\* Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC

construcciones epistemológicas referidas a la sociología o la pedagogía o la historia de la educación física o el deporte, y discusiones acerca de las principales corrientes epistemológicas contemporáneas y su incumbencia. No tardé en darme cuenta de que cuando había pronunciado la palabra epistemología para referirme a un texto de un caracterizado entrenador y estudioso de la educación física, tenía en mientes una concepción que tal vez algunos autores como Ricardo Crisorio<sup>3</sup> habrían llamado 'positivista' y que otros como William Pitney y Jenny Parker<sup>4</sup> identificarían, menos polémicamente, como 'investigación cuantitativa'. Lo cierto es que no tenía la intención de referirme a un curso de epistemología ni a ninguna discusión escolar, sino calificar el hecho de haber encontrado en una formulación precisa y sistemática numerosos parámetros utilizados, muchas veces tácitamente, por entrenadores y atletas, que les permiten evaluar y corregir planes de entrenamiento, anticipar desempeños competitivos, estimar los límites del rendimiento en cada caso particular y hacer pronósticos de alcance general. Alrededor de este punto se ordenan otras cuestiones de no menor importancia, tanto que pueden echar a perder todo el esfuerzo y la inversión puestos en mejorar el desempeño atlético o utilizarlos para servir a causas ajenas a los intereses específicos de preparadores y competidores, las que pueden producir, y de hecho han producido y producen, junto con los éxitos o fracasos específicos, catástrofes físicas y morales, por lo que es también territorio apto para el surgimiento de héroes y santos, y junto con ello de detractores y apologistas, fiestas, llantos y denuncias.

### **Problema de conocimiento**

La idea de que el desempeño atlético tenía como condición necesaria una cantidad de conocimientos, que yo estimaba como empíricos o a lo sumo como aplicaciones o extensiones de la medicina o la pedagogía, no me era extraña. Desde muy joven oí hablar de entrenadores que sabían mucho y de otros que no sabían nada, y hasta conocí uno que insistía en lo que el atleta debía saber para mejorar su preparación o, por lo menos, para no estropearla, pero fue el film *Sin límites*<sup>5</sup>, sobre la vida del corredor estadounidense Steve Prefontaine, lo que me hizo ver que este asunto de correr, y generalizando, todo emprendimiento atlético, era por sí mismo una aventura (o desventura, según los casos) del conocimiento. En la película, cuya fidelidad a algunos detalles históricos ha sido cuestionada y que cito de (mala) memoria, uno de los protagonistas, dice que no corremos para ganar, ni siquiera para competir, sino para explorar nuestros límites; la frase es cierta para la empresa universal que se encarga de organizar, reglamentar y promocionar el '*citius, altius, fortius*', sea que se la considere obvia o se la descubra detrás de intereses políticos o comerciales, pero también es cierta para el más modesto de los emprendedores individuales que se proponen descubrir si son capaces de recorrer una distancia, levantar un peso o saltar un obstáculo, y una vez hecho buscan hacerlo otra vez y mejor (y después de algún tiempo, no mucho peor). Otra circunstancia destacada (o inventada) por la película es la relación entre Bill Bowerman, uno de los fundadores de *Nike*, pretendido entrenador y auténtico mentor de Prefontaine, en la que aquel diseña y fabrica un par de zapatillas adecuadas a la anatomía y las necesidades de éste y que facilitan el cumplimiento de los objetivos propuestos: en primer término calificar para las Olimpiadas de 1972, lo que se logró, y ganar una medalla, lo que no se logró. La importancia del diseño del calzado deportivo, a veces exagerada, no puede ser minimizada, no pocas veces significa la mínima diferencia entre un registro y otro o la máxima diferencia de producir o no una lesión. La anécdota sirvió de manera más amplia para llamarme

la atención sobre la importancia del equipamiento, algo que por otra parte se ha ido haciendo cada vez más evidente en mi entorno durante los últimos 25 años: un dolor de rodillas o de cintura, lleva a cuestionar sobre no sólo sobre el tipo de calzado que se usa y las plantillas ortésicas que se adicionan, sino también sobre qué tipo de superficie se corre, etcétera. En las últimas olimpiadas la cantidad de records que fueron superados en las pruebas de natación se atribuyeron, entre otras cosas y en un mar de sospechas, al novedoso diseño de la piletta, más profundo que el convencional, lo que según dijeron contribuyó a disminuir el oleaje producido por los propios nadadores y sus eventuales dificultades. Por otra parte, esta contribución de la arquitectura (o de la física) a los records no es novedosa y se había anticipado en la investigación sobre losados para pistas de atletismo y el diseño peraltado de las curvas, el material para las pértigas de salto, la distribución del peso en las jabalinas y vaya uno a saber cuántas cosas más, tanto investigadas como a investigar. Aparte del marco y de los implementos, se encuentra la investigación sobre las características anatómicas del atleta, el tipo de fibra que predomina en su tejido muscular, así como la mecánica de sus movimientos, su capacidad cardiorrespiratoria y su metabolismo, y a partir de ahí lo que es susceptible de mejorar con entrenamiento, dieta, ortopedia y demás, y lo que no. En cuanto al aspecto mecánico en general, el cambio más notable que registro está referido al salto en altura: ya nadie salta, ni siquiera en los torneos infantiles, como me enseñaron a saltar a fines de la década de 1950, tirando una pierna adelante y girando sobre el listón con el pecho hacia abajo: hoy es harto sabido que es mucho más eficiente el salto hacia atrás con la cabeza adelante y dando la espalda al listón. No es menos significativo el cambio producido desde entonces en el campo de la nutrición y los suplementos dietéticos, con el paso de las dietas abundantes en proteínas a las ricas en hidratos de carbono. En la batería de suplementos la investigación farmacológica ha sido muy próxima a la mejora de los desempeños, desde el aporte de vitaminas, minerales y aminoácidos hasta las transfusiones de sangre y la administración de hormonas, esteroides y otros estimulantes prohibidos. Pero esto corresponde al próximo párrafo.

### **Problemas de comportamiento**

Las competencias atléticas y la homologación de los records están sujetos a reglamentación, las pesas y medidas que se utilizan han de ser universales, el viento a favor no ha de ser excesivo en las carreras y los saltos, ni tampoco habrá declives significativos en las pruebas de calle o ruta, y, esto es lo más importante, no se deberá recurrir a ciertas prácticas ni se podrán ingerir determinadas sustancias para mejorar el rendimiento ni durante la prueba ni en las etapas preparatorias; estas prohibiciones tienen su base tanto en los daños orgánicos que se podrían derivar de su ingesta como en la intención de que no tengan lugar ventajas indebidas para algunos participantes, en suma, para promover en lo posible la igualdad de oportunidades, lo que podríamos llamar la moral elemental del deporte. Pero, paz a Nietzsche, hay toda una agonía extra-moral que atañe a la investigación científica o por lo menos la roza y donde por una parte se procura burlar los controles disfrazando las sustancias prohibidas o recurriendo a otras con efectos análogos, todavía no registradas y tácitamente permitidas, y por la contraparte se trata de perfeccionar los métodos de detección y aumentar la eficacia y frecuencia de los controles para establecer estándares cuya violación abra la puerta al esclarecimiento de supuestas infracciones. De hecho, pecaría de soberbia quien afirmarse que se conocen *todos* los recursos farmacológicos

y dietarios capaces de optimizar el desempeño atlético, y sus eventuales beneficios y perjuicios; lo único que se sabe con certeza es cuáles están permitidos y cuáles no por las diversas organizaciones. Pero no sería prudente cultivar la sospecha de que en el inmenso campo de lo desconocido sólo hallaremos elementos perjudiciales o tramposos, eso sería lisa y llanamente oscurantismo, porque no se puede ocultar que muchas recomendaciones terapéuticas han surgido de investigaciones ligadas al atletismo y en algún momento fueron un secreto muy bien guardado de ocasionales competidores. Por lo tanto, no se puede descartar *a priori* que del conocimiento obtenido en el estudio y experimentación de una elite surjan resultados beneficiosos de un alcance mucho más amplio, aunque de momento esparzan algunas máculas sobre la limpieza del juego. Sin embargo, tampoco conviene apresurarse –y aquí mi discurso va dirigido al atleta aficionado, acaso a mí mismo- ni lamentarse demasiado, dado que en cuestiones de dietas y entrenamientos lo más importante es el largo plazo y acaso haya que incorporar en los *curricula* de los *recordmen* y las *recordwomen* su índice de supervivencia y la calidad de la misma. Muchos nutricionistas aconsejan que, en caso de duda, recurramos a dietas tradicionales, como la mediterránea, que han probado su eficiencia a lo largo de los siglos; por mi parte, conjeturo que muchos de los trastornos alimentarios que injurian a nuestros contemporáneos, atletas o no, se deben al abandono de los antiguos hábitos culinarios o su reemplazo por regímenes improvisados e insuficientemente experimentados.

### **Problemas religiosos y políticos**

El nombre del certamen atlético y deportivo universal más importante, *Olimpiada*, evoca la religión de los antiguos griegos, entre los que designaba una celebración propia del culto de los dioses olímpicos; los romanos asimilaron aquella religión, a la que la cristiandad otorgó en primer término el nombre de paganismo, y tanto por esto como por el hecho de que los antiguos juegos se practicaban en completa desnudez fueron prohibidas por el emperador Teodosio I en el año 393 de nuestra era. A partir del siglo XIX y con motivo de las Olimpiadas modernas, los rasgos religiosos y pudorosos no han dejado de mostrarse con diferente intensidad y significado político. Así, en Berlín 1936, el regimen nazi –al que algún autor católico como Guillermo Borda bautizó ‘neopaganismo’- procuró identificar con fines de propaganda su mitología aria con aquella de la Grecia clásica y a ese fin estuvo destinada, por ejemplo, la imaginería cinematográfica de Leni Riefenstahl<sup>6</sup>. Luego, bien puede decirse que la Guerra Fría libró sus principales batallas simbólicas en los estadios olímpicos, y que el episodio de 1972 en Munich, de un comando palestino masacrando la delegación israelí, encerraba un porción de fundamentalismo religioso; este aspecto se ha manifestado también en los últimos años, aunque de manera menos sangrienta, con alguna hostilidad hacia algunas atletas musulmanas que usaron pantalones cortos y por la obligación impuesta a otras de participar con sus ropas tradicionales; pero por otro lado, países islámicos moderados han buscado destacar en competencias atléticas y no han vacilado en nacionalizar atletas africanos de ambos sexos ni en organizar acontecimientos con gran despliegue. Antes de eso, según el episodio que recrea el film *Carrozas de fuego*<sup>7</sup> en las Olimpiadas de París en 1924, el británico Eric Lidell no largó en la final de los cien metros llanos porque se celebraba un domingo por la mañana debido a que lo impedían sus creencias religiosas (era pastor de la Iglesia Reformada de Escocia y murió después de la Segunda Guerra Mundial en China, a donde lo había llevado la voluntad misionera heredada de su padre). Otra situación

no por vista y repetida menos digna de reflexión es la utilización, no siempre consentida, del atleta exitoso (en esto no se distingue de otras celebridades) en campañas políticas o comerciales, que puede llegar a la despersonalización; una mirada sobre este costado existencialmente oscuro del atletismo la ofrece el clásico film *La soledad del corredor de fondo*<sup>8</sup>, sobre el relato homónimo de Alan Sillitoe<sup>9</sup>, donde se narra la historia de un precoz delincuente, interpretado por Tom Courtenay, cuya velocidad en la carrera obstaculiza su detención por parte de la policía; sin embargo, no se puede huir siempre y de todos y cuando es detenido es enviado a un reformatorio. El director del establecimiento ve en el nuevo pupilo un magnífico prospecto para realizar un viejo proyecto personal: ganar la prueba de fondo en los juegos intercolegiales, donde la participación de sus internos ha sido siempre menesterosa; le otorga al nuevo huésped la libertad necesaria para salir a correr, que el disfruta a pleno, ya que es una de las pocas alegrías de su vida, pero que no alcanza a borrar su sentimiento de humillado y ofendido: es una libertad a la que está literalmente condenado. Llega el día de la competencia y tras algunas peripecias de la carrera, el joven puesto a reformar advierte que puede alcanzar la victoria, sobrepasa a su más importante rival y ya en el primer puesto pone cada vez más distancia respecto a sus perseguidores. A la vista de la meta, cuando su triunfo parece inevitable, se da cuenta de que puede obtener otro triunfo, menos espectacular pero más intenso, no sobre este corredor desconocido que no le inspira ningún sentimiento, sino contra el odioso director que lo ha tentado y sometido con la carrera de fondo. Se detiene. Espera. Deja pasar al otro.

### **Problemas estéticos y epistemológicos**

'Curso' y 'carrera', palabras agonísticas por antonomasia y hoy con significado propio en los medios universitarios y académicos y en algunos otros, tanto civiles como militares, quizás fueron tomadas originariamente como metáforas de las competencias atléticas. Haya sido así o no, se trata sin duda de un vocabulario propicio para figurar numerosos usos; se atribuye a Steve Prefontaine haber dicho que "una carrera es una obra de arte que la gente puede contemplar y ser afectada por ella de tantas maneras como sean capaces de entenderla". Otro atleta, un icono del maratón de los años 80, Thian 'Sy' Mah, magister en Educación y que corrió 524 pruebas de 42.195 metros en el término de 20 años, entre los 41 y los 61 de su edad, no ocultaba que en su práctica había curiosidad científica: "Dedicar la vida a la busca de la verdad por el sólo hecho del conocimiento es la meta más noble. Debes aprender a pensar con el esfuerzo honesto de tu propio corazón". Mah falleció a los 62 años, víctima de un linfoma, luego de haber padecido una hepatitis vírica, si su afán atlético tuvo o no relación con su muerte es cuestión abierta. Mi intención, con estos ejemplos, no es hacer una apología de la vida saludable, sino sugerir vínculos entre campos en apariencia distantes: el arte, la ciencia, el atletismo, pero que bien pueden ser manifestaciones de un mismo impulso cultural, aquel que según Juan David García Bacca estimula, una "técnica de irreverente desvelamiento, de desaforada violación de secretos"<sup>10</sup>, porque no acepta la pudicia con el que la naturaleza gusta ocultarse y proponer tabúes a la mirada; luego de recordar el episodio bíblico de la borrachera de Noé, García Bacca insiste: "Los griegos, con mucho de Jafet, y nada de Cam, no tuvieron empacho ni de exhibirse desnudos, en persona o en estatua, ni de divinizar el vino en Baco, ni de 'mirar' todo lo visible. Para ellos la Verdad se llamó y fue *aletheia*, des-cubrir y des-encubrir...La pudibundez del Antiguo Testamento...hizo lugar, por unos siglos y en unos pocos hombres, al 'apetito de ver'-

todo, sin excepción. Así lo confesó, sin rubor, Aristóteles, y así lo practicaron, entre los griegos, atletas y gimnastas varones y hembras, dramaturgos y escultores, físicos, filósofos y teólogos-Hesíodo y Homero"<sup>11</sup>. Más lejos, más alto, más fuerte, creo que no me equivoco si afirmo que el lema olímpico lo es también de la vocación de conocimiento, zona de conflictos porque entraña trasgresión de límites, pasos hacia lo desconocido y no logrado, que llega a ser conocido y logrado y pone un nuevo desafío. En lo personal, y en lo colectivo. Terminó con un aforismo de Lichtenberg: "Está por ver si en las ciencias y en las artes es posible alcanzar un *punto óptimo* más allá del cual no pueda ir nuestro intelecto. Tal vez dicho punto se halle a una distancia infinita, aunque a medida que nos acerquemos tengamos siempre menos camino ante nosotros."<sup>12</sup>

---

### Notas

<sup>1</sup> Ruiz Doménech, J. E., *Memoria de los feudales*, Humanitas, Barcelona, 1984, p. 85, cita un par de versos de Guilhem de Peitieu, escritos a comienzos del siglo XII, que llevan a pensar que la decadencia del espíritu deportivo no es nada nuevo:

*"Aissi guerpisc joi e deport  
E vair e gris e sembeli"*

<sup>2</sup> Navarro Valdivieso, Fernando, *La Resistencia*, Gymnos Editorial, Madrid, 1998.

<sup>3</sup> Crisorio, Ricardo, programa de *Epistemología y metodología de la investigación en deporte*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad de La Plata 2006, en [www.fahce.unlp.edu.ar/Jepistemologiaymetodologiadelainvestigacionenelcampodeportivo/epimetinvdep2006.pdf](http://www.fahce.unlp.edu.ar/Jepistemologiaymetodologiadelainvestigacionenelcampodeportivo/epimetinvdep2006.pdf)-, consultado el 14 de agosto de 2008

<sup>4</sup> Pitney, William y Parker, Jenny, *Qualitative Inquiry in Athletic Training*, en *Journal of Athletic Training*, vol. 36, 2001, en <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=155534>., consultado el 14 de agosto de 2008.

<sup>5</sup> *Without limits*, 1998, dirigida por Robert Towne, con Billy Cudrup como Steve Prefontaine y Donald Sutherland en el papel de Hill Bowerman.

<sup>6</sup> Riefenstahl, Berta Helene Amalie 'Leni', *Olympia*, 1938 (Parte I. *Fest der Völker*, Parte II. *Fest der Schönheit*)

<sup>7</sup> *Chariots of fire*, Hugh Hudson, 1981

<sup>8</sup> *The loneliness of the long distance runner*, Tony Richardson (1962).

<sup>9</sup> Sillitoe, Alan, *The loneliness of the long distance runner*, Grafton Books, London 1985 (Primera edición en Gran Bretaña: W. H. Allen & Co, 1959).

<sup>10</sup> García Bacca, Juan David, *Elogio de la técnica*, Anthropos, Barcelona, 1987, p. 24. (Primera Edición. Monte Ávila, Caracas, 1968).

<sup>11</sup> Op. Cit., p.25.

<sup>12</sup> Lichtenberg, Georg Christoph, *Aforismos*, edhasa, Barcelona, 2008 (Traducción y edición de Juan del Solar de *Sudelbüder I und II*, Carl Hanser Verlag, Munich, 1968 y 1971).