

Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Secretaría de Posgrado
Maestría en Educación Corporal

Seminario: Educación Corporal y Ciencia

Profesor: Agustín Lescano
Estudiante: Sol Viale Ferreyra
Fecha: febrero de 2022

Introducción

En este trabajo haremos un breve recorrido sobre el origen de la ciencia que hoy concebimos como tal y sus dos momentos: el de la llamada ciencia clásica y el de la ciencia moderna. Luego, haremos una descripción de sus respectivas características para finalmente hacer una analogía entre ellas, la educación física y la educación corporal.

La ciencia y su origen. Un breve recorrido.

Podemos comenzar situando una primera ciencia concebida como tal (distinta al pensamiento pre científico) dada con la ciencia experimental, la cual hace su corte con Galileo quien establece, con sus investigaciones, el universo de la precisión, que va del más o menos a lo preciso, a lo exacto. Galileo se diferencia sí de la epistemología clásica, la cual se funda en la naturaleza y en la observación de la misma para comprenderla. La epistemología clásica establece (desde un pensamiento aristotélico) que el observador debe acceder a la naturaleza a través de sus sentidos para conocerla. Ella ya existe por sí misma, es cuestión de observarla y así conocerla.

Para la ciencia moderna, la ciencia experimental, estableció una serie de métodos inductivos y experimentales que se llaman el método experimental, un método de verificación y falsación, el cual se diferencia de la inducción aristotélica.

Sin embargo, la ciencia utilizada por Galileo, a la que se le suman referentes como Newton, Bacon y Descartes, que se proclamaba distinta a la escolástica medieval a la cual quería derribar, encontraba en su concepción una estructura lógica que representaba a la misma que se había elaborado en los siglos XIII y XIV.

Es así que este esfuerzo que intentaron hacer dichos autores a lo largo del tiempo por establecer una diferencia con el empirismo aristotélico, concluyó en una ciencia de la naturaleza basada en la convicción de que las matemáticas son un medio formal para ordenar los hechos y la clave para comprender la naturaleza misma, lo cual los ubica en un punto sin quiebre respecto a los anteriores.

Desde Galileo el experimento se prepara, el experimento es una pregunta que se le hace a la naturaleza en lenguaje geométrico y matemático. Ya no basta con observar al objeto, sino que es preciso realizarle una pregunta y descifrar en términos matemáticos, su respuesta, lo que significa, aplicar leyes al experimento. Las respuestas no son más del orden de la percepción de los sentidos ni del sentido común como en el período medieval y aristotélico.

Esa ciencia, desde nuestro tiempo es llamada Ciencia Clásica, la cual tiene un segundo punto de corte con Einstein, con las leyes de gravedad, la mecánica cuántica y las nociones de espacio y tiempo, resignificando el lugar del observador en la ciencia.

Esta ciencia, busca lo exacto, no la verdad (a diferencia de la episteme antigua).

Esta ciencia sabe que no podemos conocer al mundo sino decir cosas (hacer teorías) sobre él. Y como siempre ese saber está en falta la ciencia está en permanente evolución o progreso.

La llamada Ciencia Clásica y sus principales características

La ciencia clásica, que tiene como referentes principales a Newton, Galileo y Descartes, tiene entre sus principales características las siguientes:

- cree que la verdad se encuentra en el objeto, existe y tiene propiedades definidas

- sus conceptos son autónomos e independientes
- si la verdad está en el objeto el conocimiento está en él (el dato empírico da conocimiento científico)
- la teoría no colapsa, está siempre completa, lo humano es un devenir de la naturaleza
- tienen leyes deterministas (en este sentido, la propia naturaleza es la que define cuánto puede aprender alguien)
- El objeto tiene tres características: existencia individual, posiciones concretas, trayectorias definidas.

La Ciencia Moderna y sus principales características

Siendo su principal referente Einstein, las principales características de esta ciencia son:

- La verdad forma parte de un conjunto de teorías.
- Los conceptos son incompletos, tienen sentido con relación a otros conceptos, son co-variantes. Si uno se modifica tiene consecuencias en los otros.
- El observador define y modifica los objetos “No hay manera de eliminar el observador, diría Hawking, en la producción de conocimiento. Se pone en juego una teoría cuando se observa, entonces, para la ciencia moderna la neutralidad científica es una ficción.” (Lescano, 2021, p.2)
- Lo humano se constituye en el lenguaje y el discurso y que colapse significa que hay un imposible, un saber establecido y un saber en falta.
- Opera el principio de incertidumbre, solo tenemos el punto de partida.
- Las leyes son probabilísticas.

- Hay simultaneidad de estados.

“...en esta concepción de ciencia moderna tenemos una proposición correcta cuando, dentro de un conjunto de ideas se deduce a partir de sus reglas lógicas. Entonces, las argumentaciones conceptuales no tendrán existencia individual. Adquieren sentido en relación con otras argumentaciones, articulándose lógicamente a otros elementos de modo covariante, con lo cual, si uno de ellos cambia, cambian los demás. En este modelo científico, no hay una verdad de la verdad, no hay una verdad revelada o trascendente –sea divina o natural– que garantice la verdad.”
(Lescano, 2021, p.1)

Educación Física y Educación Corporal – Ciencia Clásica y Ciencia Moderna

La Educación Física tiene como objeto de estudio al cuerpo humano, el cual se presenta de forma tangible, observable, medible. Es uno y el mismo para todos, este cuerpo está descrito, definido, preestablecido y se rige por una norma. El cuerpo de la Educación Física, que es el cuerpo de la llamada naturaleza, el cuerpo biológico, es un cuerpo que crece, se desarrolla y madura, en momentos determinados, en ciertos períodos (para todos por igual), en las llamadas fases sensible o períodos evolutivos. Este cuerpo está definido como un cuerpo individual, por lo cual no requiere del entorno.

A este cuerpo biológico, orgánico, se le pueden aplicar leyes. En su interior hay una esencia, una verdad que debe ser “estimulada” para que salga a la luz. En este sentido, cada quien viene con un potencial en su interior que a través de la acumulación de experiencia y estímulos puede salir al exterior (así se explica, la idea de talento deportivo, por ejemplo.)

Si vemos que la ciencia clásica se presenta como verdadera, realista, causal e intuitiva, podemos ubicar a la educación física de su lado.

Por otro lado, el pensamiento de la PIC educación corporal lo podemos ubicar con la ciencia teórica (ya que es probabilística, no intuitiva, internacional y no depende de la naturaleza). Para las ciencias teóricas o ciencia moderna, la práctica y la teoría se posicionan en un mismo lugar, convergen, dialogan. Lo que se busca no es la recolección de datos ni la experiencia sino poder interpretarlos y hacer teoría, que sea capaz de volver sobre esa práctica y así hacer teoría de la práctica, a los fines de hacer tecnología y praxis de la educación del cuerpo.

Si el programa se constituye en el lenguaje y el discurso, el cuerpo también lo hace en el lenguaje y el discurso. Aquí radica el asunto que tiene implicancia para la educación del cuerpo, nunca accedemos al lenguaje sino a través de los discursos, por lo tanto, nunca accedemos al cuerpo sino a través de los discursos que lo toman por objeto. Como verán, en la ciencia moderna el comienzo no tiene una base material, sino lógica y formal (teórica). Los discursos y las teorías articuladas de forma co-variante indican lo que hay que hacer. No estamos acostumbrados a pensar sin sustancia o sustrato tangible, visible y mensurable. (Lescano, 2021, p.6)

Conclusión

Con todo lo visto podemos ver que la Educación Física se ubica en el discurso de la ciencia clásica, mientras que la PIC Educación Corporal, por sus características se ubican en los discursos de la ciencia moderna. Con ello, se hace preciso pensar en seguir haciendo investigación sobre la PIC desde esta perspectiva.

Bibliografía

- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C. y Passeron, J.-C. (1995), "La construcción del objeto". En *El oficio del sociólogo*. Barcelona: Siglo XXI.
- Chalmers, A. (1999), "Las teorías como estructura". En *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* México: Siglo veintiuno editores.
- Crisorio, R. (2014) "De una semiótica a una hermenéutica en la investigación de las prácticas corporales", en Fernandez Vaz, A. y Rodríguez, R. (2014) *Poiésis. Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, v. 8 n. 14 (2014): Educação do corpo, Facultad de Humanidades, UFSC, Florianópolis.
- Crisorio, R. (2015). Educación Corporal. En Carballo, C. (Coord.). (2015). *Diccionario crítico de la Educación Física académica. Rastreo y análisis de los debates y tensiones del campo académico de la educación física en Argentina*. Buenos Aires: Prometeo.
- Crisorio R., (2016). Sujeto y cuerpo en Educación Corporal. *Didaskomai* (nº7), pp.3-21.
- Crisorio, R., (2018). Prácticas corporales en Educación Corporal. Ponencia, 15 de mayo de 2018. Primer Coloquio Estudios sobre la educación del cuerpo, ISEF-UdelaR, Montevideo, actas en prensa.
- Feynman, R. (1966). ¿Qué es la ciencia? Recuperado en: http://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/sitio_LCD/DOC/PDF-LCDC/REVISTA%20DE%20CIENCIAS-TEMAS-DE-INTERES/doc96.pdf
- Koyré, A. (1994). *Pensar la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Koyré, A. (2007). *Estudios de historia del pensamiento científico*. México: Siglo XXI editores.

- Lakatos, I. (1989). *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*. Madrid: Alianza Universidad.
- Lescano, A. (2021). Programa Educación Corporal y Ciencia. *Seminario de Maestría en Educación Corporal*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Secretaría de Posgrado; Universidad Nacional de La Plata.
- Lescano, A. (2021). *De la ciencia clásica a la ciencia moderna. Implicancias para la Educación Física y la Educación Corporal*. Inédito.
- Lescano A., (2021). *El cuanto de acción... Situación y acción en la Educación Corporal*. Inédito.
- Lescano, A., (2021). Estructura y proceso: diferencias en torno a la teoría de la enseñanza de la Educación Corporal. En *Revista de Educación Física y Ciencia*. Vol. 23. Núm. 2 (2021). Ensenada: Departamento de Educación Física, FaHCE-UNLP. Recuperado en: <https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/efyce172>
- Lombardi, O. (2019). La noción de modelo en ciencias. En *Educación en Ciencias*. Vol. II, N° 4, pp. 5-13. Buenos Aires: Universidad Nacional de General San Martín. Recuperado en: <https://www.educ.ar/recursos/91426/la-nocion-de-modelo-en-ciencias/download/inline>