



Educación Física y Ciencia
ISSN: 1514-0105
ISSN: 2314-2561
revistaefyc@fahce.unlp.edu.ar
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Estructura y proceso: diferencias en torno a la teoría de la enseñanza en la Educación Corporal

Lescano, Agustín Amílcar

Estructura y proceso: diferencias en torno a la teoría de la enseñanza en la Educación Corporal

Educación Física y Ciencia, vol. 23, núm. 2, e172, 2021

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439967612004>

DOI: <https://doi.org/10.24215/23142561e172>

Licencia Creative Commons 4.0



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Estructura y proceso: diferencias en torno a la teoría de la enseñanza en la Educación Corporal

Structure and process: differences around the theory of teaching in Body Education

Agustín Amílcar Lescano

*Centro Interdisciplinario Cuerpo Educación y Sociedad.
Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias
Sociales (UNLP - CONICET). Facultad de Humanidades
y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La
Plata, Argentina*
agustinles@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1039-917X>

DOI: <https://doi.org/10.24215/23142561e172>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439967612004>

Recepción: 13 Julio 2020

Aprobación: 30 Marzo 2021

Publicación: 01 Abril 2021

RESUMEN:

Cuando analizamos la teoría de la enseñanza en el ámbito de la Educación Física, no encontramos que la teoría se articule a la idea de estructura. El concepto que sobresale es el de proceso, pero no solo la Educación Física, la didáctica también lo enuncia como: proceso de enseñanza–aprendizaje (proceso E–A). La intención es mostrar qué entendemos y qué diferencias encontramos entre la idea de estructura y la de proceso. Al mismo tiempo, problematizamos la supuesta relación de proporcionalidad entre enseñanza–aprendizaje que sostiene la Educación Física en su teoría. Entendemos por relación de proporcionalidad como relación de igualdad que existe entre dos razones. Por ejemplo, entre enseñanza y aprendizaje debe existir una relación de proporcionalidad entre aquello que se enseña y lo que se debe aprender. Al mismo tiempo, se suele entender que esa relación es de proporcionalidad directa: las dos magnitudes aumentan o disminuyen en la misma proporción, es decir, si hay más enseñanza hay más aprendizaje o a la inversa, menos enseñanza–menos aprendizaje.

La idea de estructura articulada a la Educación Corporal, permite pensar una teoría de la enseñanza de las prácticas corporales (Pc), evitando la supuesta relación de proporcionalidad presente en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Es decir, en la Educación Corporal no se estima que haya relación/proporción enseñanza–aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Educación Física, Educación Corporal, Estructura, Proceso, Enseñanza.

ABSTRACT:

When we analyze the theory of teaching in the field of Physical Education, we did not find that the theory articulates with the idea of structure. The concept that stands out is that of process, but not only Physical Education, didactics also states it as: teaching–learning process (E–A process). The intention is to show what we understand and what differences we find between the idea of structure and that of process. At the same time, we questioned the supposed relationship of proportionality between teaching–learning that Physical Education supports in its theory. We understand a proportional relationship as an equality relationship that exists between two reasons. For example, between teaching and learning there must be a relationship of proportionality between what is taught and what must be learned. At the same time, it is often understood that this relationship is of direct proportionality: the two magnitudes increase or decrease in the same proportion, that is, if there is more teaching there is more learning or inversely, less teaching–less learning.

The idea of structure articulated to the Corporal Education, allows to think a theory of the teaching of the corporal practices (CP), avoiding the supposed relation of proportionality present in the teaching–learning process. In other words, in Body Education it is not estimated that there is a relationship/proportion teaching–learning.

KEYWORDS: Physical Education, Body Education, Structure, Process, Teaching.

PRIMERO

Cuando hablamos de Educación Corporal, hacemos referencia específicamente aquella que se propone pensar con la modalidad de un programa de investigación científica (PIC), que sostiene en su núcleo firme que el cuerpo humano no es anterior al lenguaje y al discurso, sino que se constituye en ellos y por ellos de un modo particular para cada sujeto. Esta idea, no permite al programa de investigación en Educación Corporal sostener en sus argumentaciones una teoría procesual de la enseñanza-aprendizaje o simplemente una teoría de la enseñanza-aprendizaje. Porque esas ideas o teorías presentes en la Educación Física, suponen una correspondencia y relación de proporcionalidad entre enseñanza-aprendizaje, que, de un modo u otro, siempre remiten a una posición sustancialista/ontológica que va contra el núcleo firme que sostiene la Educación Corporal. Por lo tanto, todas aquellas ideas o teorías que presente la Educación Física en esas líneas, son criticadas por el programa de investigación en Educación Corporal. En este sentido, el concepto de estructura que toma la Educación Corporal, y presente en toda práctica corporal (Pc), se puede sintetizar en el siguiente enunciado: conjunto de elementos co-variantes. Profundizando el análisis, la idea de estructura en sentido filosófico, se relaciona con los términos: forma, configuración, trama, enrejado. Siguiendo a Ferrater Mora, estructura “designa un conjunto de elementos solidarios entre sí, o cuyas partes son funciones unas de otras” (1971, p. 587–588). Cada elemento de la estructura está relacionado con los demás y con el conjunto en general. Por ello, en la estructura los elementos no tienen existencia individual por sí mismos, sino que existen como parte del conjunto, están enlazados entre sí, en el sentido de que cada uno que se mueva, produce movimientos en los demás. En la estructura hay enlace y función, en cambio en el proceso hay adición y fusión (cf. Ferrater Mora, 1971, p. 588); aquí tenemos una primera diferencia. Pero, ¿qué implica pensar una teoría de la enseñanza articulada a una estructura y qué implica pensarla en términos procesuales?

Si sostenemos la posibilidad de que hay proceso, la Educación Física puede instrumentalizar la enseñanza y el aprendizaje –fenómenos diferentes–, como dos caras de una misma moneda. Behares (2004), explica el tema con los siguientes puntos:

- a) el proceso es lineal,
- b) el proceso se da en una estabilidad subjetiva [o lo que es lo mismo: del individuo],
- c) el proceso es un continuo temporal regido por la relación causa/efecto, y
- d) el proceso establece una progresión de complejidad [que va de lo fácil a lo difícil].

Por lo tanto:

- a) se puede controlar el proceso [de enseñanza–aprendizaje, es decir, vigilar su instrumentalización y el desarrollo en el aprendizaje];
- b) se puede intervenir en el proceso [de enseñanza para que se logre aprendizaje], y
- c) se pueden medir el proceso y la intervención en él [evaluando y reformulando los objetivos con el objeto de progresar en el aprendizaje] (p. 16–17).

El proceso de E–A es muy claro en la Educación Física cuando trabaja con la idea de habilidades motoras. En primer lugar, la Educación Física no cesa de sostener la idea de que hay algo básico a identificar que se presenta como esencia individual: habilidades motoras *básicas*; pero también: motricidad humana *básica*, patrón *básico* motriz, conducta motriz *básica*, capacidades físicas *básicas*, etc. En segundo lugar, establece los pasos a seguir. Cuando las habilidades motoras básicas, por ejemplo: correr, saltar, lanzar, pasar, recibir, son aprendidas –que además corresponde con un periodo determinado de la edad–, se pasa a las habilidades motoras combinadas –que también coinciden con un periodo de la edad–, en donde se suman y fusionan supuestas habilidades que dan por resultado: correr y saltar, correr y lanzar, pasar y recibir, lanzar y recibir, etc. Luego se continúa con habilidades motoras específicas y se finaliza en las especializadas o de alto rendimiento. En tercer lugar, señalamos que el pasaje por cada uno de estos momentos permite controlar, intervenir y

medir las habilidades que cada individuo fue desarrollando. De esta manera se arma el proceso de E-A que supone un orden de sucesión continuo, con carácter integrativo y de yuxtaposición de conocimientos en la adquisición del aprendizaje. Tenemos así, una definición mínima: todo proceso de E-A implica adición y fusión que se puede identificar en la conducta del individuo. Es decir, en un proceso de E-A se suman etapas u objetivos específicos y se los fusionan con las siguientes etapas y objetivos.

En cambio, si ponemos en juego el concepto de estructura que toda práctica corporal (Pc) presenta, tenemos que pensar en la función y enlace que cada elemento adquiere en la práctica corporal (Pc) que se está enseñando. Como cada elemento no tiene existencia individual, sino que existen o adquieren una función por la relación de conexión o enlace con los otros elementos, es preciso pensar de otro modo. En una estructura hay que armar un asunto o problema de enseñanza, en donde se piense lógicamente la combinación de los elementos según la función a resolver en la ejecución de la práctica corporal (Pc). Porque en la estructura de toda práctica corporal (Pc) tenemos un aspecto tecnológico y estratégico, que según como se piense su relación de conexión o enlace adquirirán una u otra función. Por ejemplo, en el caso del deporte (también puede ser considerado el juego), la regla se presenta como el aspecto tecnológico que indica lo que hay que hacer. Pero no todo está comprendido en la regla, ésta establece objetivos, pero no dice cómo llegar a ellos. La regla como aspecto tecnológico, indica cuándo un gol es válido en fútbol, hockey o hándbol; cuándo vale un punto, dos o tres en básquetbol, cuándo es punto en tenis o voleibol, cuándo es try en rugby, por nombrar algunos ejemplos; pero lo que no dice la regla es cómo se pueden conseguir los objetivos. Hay una variedad de formas y modos en que se pueden conseguir los objetivos. Entonces tenemos un lado estratégico o de libertad con la que se actúa dentro de esa práctica reaccionando a lo que los otros hacen y modificando hasta donde sea posible las reglas del juego. Es decir, no se puede accionar aisladamente, sino que hay una articulación entre aspectos tecnológicos y estratégicos. Lo que se puede hacer está definido por el aspecto tecnológico, pero se puede modificar con el lado estratégico. Al mismo tiempo, el lado estratégico arma un aspecto tecnológico que cumple con la regla, pero insistimos, se puede cambiar el lado estratégico y modificar así el aspecto tecnológico sin que esto afecte a la regla. Basta observar cómo se traslada actualmente la pelota en el fútbol y cómo se lo hacía 20 o 30 años atrás. Lo mismo sucede con el saque y/o golpe de tenis, o el swing del golf. De modo similar ocurre con la forma de lanzamiento en básquetbol y la forma de defenderlo o la partida de atletismo en carreras de 100, 200 o 400 metros. Todos son aspectos estratégicos enlazados que cumplen una función: tener mayor efectividad en el logro de los objetivos. Consecuentemente cambiaron el aspecto tecnológico llevando la regla a límites extremos, pero sin transgredirla o consiguiendo la modificación de la misma. Pero también, aquello que cumplía una función estratégica, se transforma ahora, en una función tecnológica; actualmente hay otro modo de trasladar la pelota en el fútbol porque el aspecto estratégico indica otra forma de jugarlo; lo mismo sucede con el saque o golpe en tenis. En la estructura de toda práctica corporal (Pc), hay aspectos tecnológicos y estratégicos que según los enlaces que se piensen entre estos aspectos, se obtienen determinadas funciones u otras. Entonces, si la enseñanza la pensamos articulada al concepto de estructura que toda práctica corporal (Pc) presenta, tenemos un conjunto de elementos co-variantes que deben ser problematizados y pensados en su articulación.

SEGUNDO

En sentido epistemológico, señalamos que “estructura es un concepto sin realidad material de respaldo” (Eidelsztein, 2019).¹ Siguiendo la epistemología del siglo pasado, no es falsable, “porque no hay ningún experimento que se pueda hacer ya que no hay realidad material de respaldo. No hay forma entonces de ponerlo a prueba mediante experimento alguno” (Eidelsztein, 2019). En el PIC Educación Corporal, no es lo mismo experimento y experiencia. El experimento es una escena, ya sea un experimento mental o práctico/técnico, que se prepara para mostrar y/o validar la teoría, porque prevalece el domino de la teoría sobre el experimento.² En cambio, la experiencia no valida ninguna teoría, dice Eidelsztein (2019) “todo lo

que sea de la índole de la experiencia: según mi experiencia sí o según mi experiencia no, eso no valida nada”. Pero la finalidad en el uso del concepto de estructura es la inteligibilidad, es decir, facilitar que se entienda y hacer inteligible el asunto a través del contexto del pensamiento, de la teoría, convertir algo en descifrable (cf. Eidelsztein, 2019). Si la aproximación al asunto es mítica, mágica, inefable, incomprensible, diría Eidelsztein, no aplicará el uso del concepto estructura (cf. 2019).

Por otra parte, entendemos necesario problematizar en el concepto de estructura si los elementos del conjunto son entidades en sí mismas o si se trata de conceptos y enunciados. En este punto encontramos nuevamente posiciones filosóficas y epistemológicas. En un rápido análisis epistémico tenemos toda una serie de teorías que remiten, siempre de un modo u otro, a un programa de investigación sustancialista. Esto es, que todas las teorías de esos programas “están apoyadas en que los elementos tienen propiedades intrínsecas inalterables” (Eidelsztein, 2019); por ejemplo: hay propiedades en los genes, hay propiedades en las neuronas, hay propiedades en el cuerpo, etc. El axioma que opera en estas epistemologías es: *hay algo*, hay esencias en los elementos antes e independientemente de las ideas y las palabras (cf. Eidelsztein, 2019). Para el caso de la Educación Física, hay un cuerpo natural o el movimiento ya está en la filogénesis de la especie. El inconveniente, sostiene Eidelsztein, “es si se admite que haya cosas que son lo que son o no se admite que haya cosas que son lo que son”. En términos filosóficos, tenemos una posición ontológica que intenta establecer el ser del ser: “hay el ser de las cosas y es falso que ese ser de las cosas esté determinado por el pensamiento de las personas” (Eidelsztein, 2019). Opera un principio que busca en las cosas la realidad natural. Entonces, si los elementos del conjunto son entidades en sí mismas “hay una esencia de las cosas, y operaremos con mucha exactitud cuándo encontremos cuál es la esencia de las cosas” (Eidelsztein, 2019). En este sentido, en la Educación Física es común encontrar al inicio de un proceso de E-A, un diagnóstico de taxonomías motrices y conductuales a ser observadas en cada aprendiz. El principio de organización es el siguiente: *naturalezas simples* –atributos, propiedades o esencias–, y *representaciones complejas* –taxonomías–. Es decir, las representaciones deben poder analizarse en términos de naturalezas simples, volviendo simple lo complejo y a la inversa. Entonces, una taxonomía es una representación compleja de una naturaleza simple. Conociendo cuál es el atributo, propiedad o esencia de cada aprendiz (que se manifiesta en la motricidad o conducta motriz), podremos saber qué *es* y qué tenemos que *hacer* con muchísima exactitud; porque cada vez que se presente el *ser*, siempre vamos a encontrar un *deber ser*.

Al mismo tiempo, en la actualidad estas concepciones (ontológicas y sustancialistas) se articulan a un sentido común científico. Dice Eidelsztein (2019), “la ciencia del sentido común es aristotélico medieval. O sea, lo que consideran que es científico, lo que consideran que es real, lo que consideran que es energía, lo que consideran que es sustancia, fue acuñado en Aristóteles hasta el fin del medioevo”. ¿Cuál es el problema entonces? Que la ciencia aristotélica, sostiene Crisorio (2019), “es una ciencia cualitativa, fundada en la percepción sensible y en hechos cualitativamente determinados por la experiencia y el sentido común”.³ En el modelo de la ciencia del sentido común, todos los elementos son entidades con propiedades inalterables que indican el cómo y cuándo relacionarse. Son más importantes las propiedades de los elementos que las relaciones. Todo proceso pone en juego estos principios filosóficos y epistemológicos. Porque lo que prima en un proceso no son las relaciones, sino las propiedades y entidades de los elementos. En la Educación Física, priman los atributos personales (el niño, el adolescente, el adulto, el adulto mayor, el peso, la talla, la edad); las esencias inalterables y todo tipo de concepto que remita a la idea de sustancia o naturaleza. Se reconoce en cada uno –ya sean niños, jóvenes o adultos–, ciertas propiedades básicas y esenciales que permiten establecer diferencias individuales que consignan un orden natural; entonces, se los puede describir, analizar, clasificar y ordenar según los datos obtenidos. Autores del campo de la Educación Física afirman que “cada ser humano es una entidad única y compleja con una serie de características y peculiaridades que le hacen diferenciarse del resto en muchos sentidos” (Sánchez Bañuelos, 1986, p. 12). Blázquez Sánchez establece una fase en la enseñanza del deporte llamada: “desarrollo de las habilidades y destrezas básicas” (1986, p. 9), en virtud de respetar un periodo de edad. Argumenta con Diemm que “es importante para la futura

capacidad deportiva del niño descubrir todo el potencial de movimiento que hay en el ser humano mediante tareas acordes con su grado de evolución individual” (1986, p. 35). De modo similar, Hernández Moreno no abandona los fundamentos de los periodos evolutivos, los considera un “criterio necesario para proceder adecuadamente” (2000, p. 16) en la enseñanza de los deportes, y cita una serie de autores que sostienen que la “aproximación a la iniciación deportiva [se realizará] considerando en primer lugar la evolución del individuo” (2000, p. 16). Una vez más, se sostiene el principio de base natural a ser desarrollada en un proceso de E-A, con un punto de partida en algo sustancial y tangible que evoluciona. Encontramos en estos casos paradigmáticos un modo general de cómo piensa la enseñanza la Educación Física. De modo continuo no dejan de articularse las ideas que presentan en cada uno y en todos los individuos (niños, adolescentes/jóvenes, adultos), una base natural y necesaria para poder desde allí, iniciar un proceso de E-A. Así, llegamos al siguiente enunciado: con el proceso la naturaleza se desarrolla.

TERCERO

Si los elementos del conjunto son conceptos, tenemos el siguiente enunciado que entra en juego en la idea de estructura de toda práctica corporal: las relaciones son más importante que las propiedades de los elementos (cf. Eidelsztein, 2019). Pero para que este enunciado entre en juego, se requiere tomar otra posición filosófica y epistemológica que no es perceptible a nuestros sentidos ni evidente a la experiencia cotidiana. Esto es, los elementos no tienen propiedades inalterables, no tienen un ser esencial y sustancial, sino que para existir – resalto la idea: no para ser sino para existir –, se requiere del observador. En este modelo epistémico y filosófico, los elementos pueden ser una u otra cosa según el observador. “Quiere decir que no sólo no son en sí mismos, sino que para que advengan en el modo de existencia que se quiera hacer existir, requieren de la participación del observador” (Eidelsztein, 2019). Enunciemos brevemente algunos principios de la ciencia moderna,⁴ que son absolutamente desconocidos por la Educación Física y por la teoría de la enseñanza-aprendizaje que sostiene.

En primer lugar, tenemos que tiempo y espacio son relativos. “La teoría de la relatividad nos fuerza, (...) a cambiar nuestro concepto de espacio y tiempo. Debemos aceptar que el tiempo no está completamente separado e independiente del espacio, sino que por el contrario se combina con él para formar un objeto llamado espacio-tiempo” (Hawking, 2015, p. 43-44). Se crea con la teoría de Einstein una variable conocida como: continuum espaciotiempo. Nótese que lo importante es la relación, no como sucede en Newton que el concepto de tiempo es absoluto e independiente del concepto de espacio. Con Newton prevalecen las propiedades de los elementos.

Siguiendo con Einstein tenemos la fórmula más conocida y elegante de las teorías científicas: $E=mc^2$ (en donde E es la energía, m , la masa y c , la velocidad de la luz: 300.000 km/s al cuadrado). Lo que nos interesa de su fórmula para el concepto de estructura es lo siguiente: energía y masa son equivalentes. “Desde 1905 se sabe que no hay diferencia, que no hay nada que sea masa en sí mismo, y no hay nada que sea energía en sí mismo” (Eidelsztein, 2019). La masa se puede transformar en energía y la energía en masa, son iguales, y si la masa se la acelera a la velocidad de la luz multiplicada al cuadrado se obtiene muchísima energía. Nuevamente prima la relación de los elementos por sobre las propiedades de los elementos. En cambio, en la Educación Física hay cuerpos (masa) que traen consigo una determinada energía. Según la energía que ese cuerpo tenga se establece una relación/proporción para lo que puede hacer y no hacer. Aquí la enseñanza, en tanto proceso, dosifica la estimulación para desarrollar el cuerpo.

Otro principio fundamental ocurre en la segunda mitad del siglo XIX. “Se introdujeron en la física ideas nuevas y revolucionarias, que abrieron el camino a un nuevo punto de vista filosófico, distinto del anterior mecanicista. Los resultados de los trabajos de Faraday, Maxwell y Hertz condujeron al desarrollo de la física moderna, a la creación de nuevos conceptos que constituyeron una nueva imagen de la realidad” (Hawking,

2016, p. 369). Con los resultados de sus trabajos, la física comienza a utilizar el concepto de: campo ⁵ electromagnético. Ya no hay electricidad por un lado y magnetismo por otro, hay campo electromagnético, y depende del observador si quiere que opere como eléctrico o si quiere que opere como magnético, no hay magnetismo en sí, ni electricidad en sí misma (cf. Eidelsztein, 2019). Una vez más, lo que importa son las relaciones y no las propiedades de los elementos.

Por último, tenemos el comportamiento de la luz que se conoce como dualidad onda-partícula o dualidad onda-corpúsculo. Este principio nos muestra que la luz no es solo onda o solo partícula, son las dos cosas a la vez, el observador define el modo en que la quiere estudiar en *relación* con los resultados a mostrar (cf. Hawking, 2013 y Eidelsztein, 2019).

Todos estos principios de la ciencia moderna se caracterizan por pasar del mundo del aproximadamente al universo de la precisión ⁶ que va “de lo imposible a lo real” (Koyré, 2007, p. 73). Es decir, prevalece el dominio de la teoría sobre el experimento, dice Koyré (2007, p. 77) “no hay ciencia allí donde no hay teoría”. Entonces en este modelo no hay posibilidad de realizar el experimento si no existe previamente una teoría sobre la cual basar el experimento. Pero al mismo tiempo, entendemos que ir de lo imposible a lo real es acercarse a la perfección, pero no alcanzarla. Explica Koyré (2007, p. 207) “entre el dato empírico y el objeto teórico, queda siempre una distancia imposible de salvar”. Esa distancia imposible de salvar se presenta como un imposible lógico. Lo imposible lógico sería para cada disciplina aquello que es lo imposible de atravesar, de superar (cf. Eidelsztein, 2019). Para la física relativista es imposible que algo vaya más rápido que 300.000 km/s. Para la física cuántica es imposible superar el principio de indeterminación o incertidumbre de Heisenberg. ⁷ “Para la cosmología es imposible conocer el instante anterior al Bing Bang. Hay una discontinuidad absoluta entre las determinaciones antes del Bing Bang y después del Bing Bang, por lo tanto, no se puede conocer nada de lo anterior” (Eidelsztein, 2019). ¿Cuál es el imposible lógico de la Educación Corporal? Podríamos decir que no hay relación/proporción cuerpo natural. ¿Para qué nos sirve saber ese imposible lógico? Para orientarnos en la forma de pensar la enseñanza de las prácticas corporales (Pc). Entonces, no tenemos posibilidad de pensar en un proceso de E-A. ¿Por qué? Porque lo que prima en un proceso no son las relaciones, sino las propiedades y entidades del cuerpo que se articulan a la idea de fase, etapa o estadio evolutivo como señalamos anteriormente.

Dijimos, de un modo u otro, que en el concepto de estructura de toda práctica corporal (Pc) son más importantes las relaciones que los elementos mismos. Es decir, lo que importa con el concepto de estructura articulado a la enseñanza, es pensar qué enseñar, para qué y por qué se llevan a cabo “x” relaciones y no las propiedades que los elementos tienen por sí mismos para relacionarse. En la estructura no importan los elementos en sí, no se pueden describir los elementos en sí mismos; lo que importa son las relaciones entre los elementos. Por ejemplo, si el PIC Educación Corporal 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 teoría de la enseñanza que buscamos elaborar. 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. Nótese que el concepto de estructura 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 (aspecto tecnológico de las prácticas corporales (Pc)). No estamos acostumbrados a pensar sin sustancia o sustrato tangible, visible y mensurable. Pero en la Educación Corporal siempre tenemos: 1– primero el lenguaje que se presenta como imposible a ser alcanzado; 2– los discursos en tanto saber sabido que toman por objeto al cuerpo; 3– siempre algo se escapa por lo que persiste la falta. Insistimos, el concepto de estructura presente en toda práctica corporal (Pc) no tiene base material en un objeto concreto, para nuestro caso, el cuerpo. Entonces, en el PIC Educación Corporal, el lenguaje y el discurso posibilitan la producción de los saberes que dan lugar a la estructura de las prácticas corporales (Pc), que organizan lo que hacemos y el modo en que lo hacemos; por lo tanto, según cómo pensemos esos discursos tendremos determinadas prácticas de enseñanza.

Para finalizar, con la idea de estructura (conjunto de elementos co-variantes) y no con la idea de proceso (donde la naturaleza se desarrolla), podemos poner en juego otra idea de enseñanza. Porque la idea vigente de la Educación Física es sostener la educación del cuerpo y la enseñanza en virtud de las propiedades que éste presenta. En cambio, con el concepto de estructura presente en todas las prácticas corporales (Pc), las relaciones están por encima de las propiedades del cuerpo. Esas relaciones son con el saber y puede haber enseñanza si se pone en juego esa relación y la función de enseñante. Nos queda entonces, comenzar a analizar esto último.

REFERENCIAS

- Behares, L. (Dir.); Bordoli, E., Fernández, A. M; Ros, O. (2004). *Didáctica mínima. Los acontecimientos del saber*. Montevideo: Psicolibros-Waslala.
- Blázquez Sánchez, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo: I. Del juego al deporte: de los 6 a los 10 años*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Crisorio, R. (2019). Conferencia: “Ciencia e investigación”, presentada el 1 de octubre de 2019 en el “13º Congreso Argentino y 8º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias”, Depto. Educación Física, FaHCE–UNLP, inédito.
- Eidelsztein, A. (2019). El concepto de estructura de Lacan. Conferencia presentada el 2 de julio de 2019 en el Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú. Recuperado de: <https://www.eidelszteinalfredo.com.ar/conferencia-estructura-en-el-hospital-dr-enrique-tornu-presentada-el-2-de-julio-de-2019/>
- Ferrater Mora, J. (1971). *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Hawking, S. (2015). *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Buenos Aires: Crítica.
- Hawking, S. (2016). *La gran ilusión. Las grandes obras de Albert Einstein*. Buenos Aires: Crítica.
- Hawking, S. y Mlodinow L. (2013). *El gran diseño*. Buenos Aires: Crítica.
- Hernández Moreno, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica. Aplicaciones a la Educación Física Escolar y al Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Koyré, A., (1994). *Pensar la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Koyré, A. (2007). *Estudios de historia del pensamiento científico*. México: Siglo XXI editores.
- Sánchez Bañuelos, F. (1986). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos Editorial.

NOTAS

- 1 Conferencia: “Estructura”, presentada el 2 de julio de 2019 en el Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú.
- 2 Para mayor profundización ver Koyré, (2007) *Estudios de historia del pensamiento científico*, y (1994) *Pensar la ciencia*.
- 3 Conferencia: “Ciencia e investigación”, presentada el 1 de octubre de 2019 en el “13º Congreso Argentino y 8º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias”, Depto. Educación Física, FaHCE–UNLP, inédito. También se puede ver Koyre (2007), *Estudios de historia del pensamiento científico* para problematizar la ciencia aristotélica.
- 4 Por ciencia moderna nos referimos, de modo general, a la que se desarrolló de Einstein en adelante.
- 5 Solo queremos señalar que el concepto de campo, tan utilizado en las ciencias sociales, es propio de la física. Las ciencias sociales exportan el concepto y estudian si éste puede ser utilizado en las relaciones sociales. Un claro ejemplo de ello es Bourdieu. Para realizar un seguimiento del concepto de campo en física ver: Hawking (2016), *La gran ilusión. Las grandes obras de Albert Einstein*.
- 6 Para una mayor profundización, ver Koyré (1994) *Pensar la ciencia*.
- 7 Para mayor profundización sobre el principio de indeterminación, ver Heisenberg (1959) *Física y filosofía*.