



La investigación de la enseñanza de la Educación Física. En búsqueda de la densidad en un campo complejo y acomplexado

The investigation of Physical Education Teaching. In search of density in a complex and hung-up field

Raul H. Gomez

Departamento de Educación Física, FAHCE, UNLP;

AEIEF-IdIHCS, Argentina

pedagogiadela motricidad@gmail.com

RESUMEN:

Una teoría acerca de la enseñanza de la Educación Física, en tanto didáctica especial, puede aspirar a describir y comprender, los fenómenos que caracterizan a toda situación de transmisión de saberes en ese ámbito, indagando sobre los aspectos comunes y específicos de cada situación. Sin embargo, esta teoría en construcción no explica necesariamente la trama de luchas que encarnan los maestros por sobrevivir y enseñar pese a todo, ni los mecanismos que los alumnos ponen en juego para que el deseo no sucumba en una telaraña de imposiciones institucionales. Par aportar a la construcción de una teoría de la enseñanza de la educación física, el artículo pasa revista al estado del arte en la investigación sobre didáctica en este campo disciplinar en los últimos años, y trabaja analíticamente sobre conceptos nucleares para una teoría de la enseñanza, en la perspectiva de la investigación comparativa, poniendo en dialogo a los problemas de la enseñanza de la Educación Física con los aportes del enfoque didáctico, originados sobre todo en la obra de Brousseau, Chevallard y A – Escot y otros autores hispanoparlantes, procurando mostrar cómo funciona el fenómeno de la trasposición didáctica en el seno de la clase de Educación Física.

PALABRAS CLAVE: Didáctica, Enseñanza, Educación Física, Investigación Comparativa, Enfoque Didáctico.

ABSTRACT:

The construction of the research field of special didactics of Physical Education has occurred within a context of ontological and epistemological dependence, which this teaching discipline bears since its creation as a school practice, with respect to better-established academic traditions and social imaginary that places the body and motor practices as complementary or disciplinary. Within this framework, legitimation discourses taken from other fields have been developed, and often, conditioned their research programs to the balance of institutional power. In this context, different research trends can be visualized, which, in general, silence or ignore the dense interactions that are generated in practice, related to the core of its meaning: the transmission of body and motor knowledge, denying the concept of special teaching. This study reviews the state of the art in recent years and presents the central theoretical concepts of a research program in development, which aims to build a better alternative.

KEYWORDS: Special Didactics, Physical Education, Didactic Approach, Educational Research.

Una reflexión teórica siempre es un recorte de la realidad a partir de criterios de relevancia. Quien proclama la densidad absoluta (en forma implícita, como suele ser común) niega de hecho la pertenencia de la teoría a sus condicionamientos institucionales, es decir, a la existencia de contextos de decibilidad política. Tal proclama suele ir acompañada de la predisposición a reducir la complejidad a una ontología que preexiste a las prácticas.

Así, una teoría tiene la propiedad de permitirnos entrever, debajo de lo múltiple dado¹, un conjunto de significados que nos parecen más relevantes que otros para comprender lo que observamos y procurar su mejoría, su estado de cosas. Ciertamente que esos significados que nos deslumbran, por la propia radiación, oscurecen otros, y en eso consiste la fertilidad de una teoría y la potencialidad de la creatividad humana, en procurar captar los significados más relevantes de una época. Sin embargo, una teoría, por lo general, no explica todo, a veces ni una pequeña parte del objeto complejo al cuál se refiere. Y lo que es más interesante: la relevancia de los significados que aparecen no consiste en una relevancia objetiva, absoluta, y mucho

Recepción: 17 Septiembre 2019 | Aprobación: 02 Diciembre 2019 | Publicación: 20 Diciembre 2019

Cita sugerida: Gomez, R. H. (2019). La investigación de la enseñanza de la Educación Física. En búsqueda de la densidad en un campo complejo y acomplexado. *Educación Física y Ciencia*, 21(4), e097. <https://doi.org/10.24215/23142561e097>



menos divina. Son relevantes científicamente pues a menudo son relevantes políticamente: están determinados por el juego de posiciones relativas de actores e instituciones, son posiciones de poder.

Planteándola en ese marco, y con la mirada puesta en la transformación crítica de este objeto cultural, una teoría acerca de la enseñanza de la Educación Física, en tanto didáctica especial, puede aspirar a describir y comprender, los fenómenos que caracterizan a toda situación de transmisión de saberes en ese ámbito, indagando sobre los aspectos comunes y específicos de cada situación. Sin embargo, como apunta Sadovsky (2015), esta teoría en construcción no explica necesariamente la trama de luchas que encarnan los maestros por sobrevivir y enseñar pese a todo, ni los mecanismos que los alumnos ponen en juego para que el deseo no sucumba en una telaraña de imposiciones institucionales.

Tampoco debe verse el intento de construir teoría, como un edificio terminado: como lo sugiere Castoriadis (1975), una reflexión por apelación a la teoría, es apenas el esbozo, la maqueta, de una estructura edilicia que podría ser, que aún está siendo, esbozo en el cual aún se ven los restos del material constructivo, los andamios, los residuos de las construcciones anteriores e inclusive, las pasiones de los obreros que levantaron el edificio.

Presento en ese ánimo, algunos conceptos teóricos claves focalizados en el estudio de la enseñanza de la Educación Física, en la perspectiva de la investigación comparativa y en ese sentido, el texto, por su pretensión de constituirse como reflexión sobre la enseñanza² de las prácticas motrices³, es un estudio didáctico⁴.

INVESTIGAR EL CAMPO DE LA DIDÁCTICA ESPECIAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Una hipótesis no demasiado audaz sugiere, que la investigación en el campo de la didáctica especial de la Educación Física en nuestro medio (me refiero a la producción hispanoparlante) está afectada por dos tendencias:

- Una de ellas, consiste en estudios que pretenden avanzar sobre cuestiones epistemológicas acerca de los marcos interpretativos y culturales en los que ocurren las prácticas de enseñanza, estudios enmarcados teóricamente en la sociología, la teoría social crítica en pedagogía, la psicología, el psicoanálisis, la filosofía, y la historia de la educación, particularmente.⁵
- Otra tendencia de los estudios en didáctica especial de la Educación Física está integrada por trabajos tópicos o investigaciones descriptivas acerca de las técnicas y/o métodos de enseñanza utilizadas por los docentes en Educación Física, descripciones de los sistemas de evaluación empleados, o bien de los procedimientos que utilizan los docentes para desarrollar el currículum en el momento de planificar. De un modo general estos estudios, pocos en nuestro medio, están ligados a la tradición del proceso-producto o al estudio del pensamiento del alumno o estudios ligados al pensamiento del profesor, siendo estos últimos los más profusos en la última década.

De este modo, la producción de conocimiento en el campo del que hablamos transita generalmente entre dos opciones. Una, por arriba (por así decirlo) que supedita la relevancia de la investigación sobre el acto de enseñanza de las prácticas motrices al análisis de su epistemología externa, es decir

sus condicionamientos socioculturales, filosóficos, psicológicos o pedagógicos. Esta tendencia es más visible en el ámbito universitario ligado a las facultades de ciencias sociales y humanidades.

La otra, por debajo, que reduce la producción a una serie de observaciones y registros en los que prevalece el corte descriptivo, que, si bien aporta conocimiento y materiales para la reflexión, corre el riesgo de no captar la riqueza de las relaciones intersubjetivas del acto de enseñar prácticas motrices, produciendo una visión más bien lineal de tales interacciones. En este tipo de estudios, es frecuente la remisión interpretativa a referencias teóricas traspuestos de la pedagogía y la didáctica general, útiles en general, pero limitados en tanto no toman en cuenta las particularidades del saber específico puesto en juego en Educación Física.

Si bien es innegable que ambas tendencias suelen aportar conocimiento útil para enriquecer la discusión didáctica, es conveniente cierta observación de vigilancia: la primera de ellas confunde el análisis sobre el nivel supra (Samaja, 1993) del proceso de investigación, es decir las condiciones contextuales ontológicas o epistemológicas, con el nivel focal, (los modos de trasmisión de la cultura motriz en instituciones de enseñanza) cuyo objeto tiene un nivel de particularidad ontológica y epistemológica que se le escurre. El nivel de generalidad en la transposición discursiva, sin carecer de verosimilitud, juega en el límite de la irrelevancia disciplinar.

La otra, reduce el campo de la didáctica especial al estudio aislado de cada uno de los componentes del acto didáctico (el profesor, los alumnos/as, los contenidos, las técnicas,) con el riesgo de dejar escapar las singularidades idiosincráticas de las interacciones circulantes en el acto de enseñanza y en el acto de aprendizaje de las prácticas motrices, singularidades constitutivas de la Educación Física como didáctica especial

De este modo, cabe sospechar la veracidad de una segunda hipótesis razonable: la existencia de un proceso de configuración de un statu quo en la división del trabajo académico, proceso en el actual los estudios de la primera opción se caracterizan por su densidad ontológica y metodológica, más centrada en la justificación teórica (Samaja, 1993) mientras que los de la segunda, se caracterizan por cierta linealidad discursiva y más ligada al recurso a la empiria, aunque con metodologías que más bien construyen el objeto que pueden captar, más que dejarlo ser fenoménicamente, o a lo sumo lo explican desde perspectivas generales o a justificaciones teóricas no específicas

Se camina disciplinariamente al filo de cierto dualismo epistemológico, que opera como condición de posibilidad externa al campo mismo, consistente en ceder el papel de captar la densidad y la complejidad de tales prácticas sociales a la primera de las opciones, en honor a su tradición academicista bien establecida, (sociología, filosofía, psicología, pedagogía general), mientras que los estudios de la segunda opción producirían un conocimiento más de tipo instrumental, que articula bien con la consideración de la Educación Física como disciplina de ciudadanía menor, complejo asignado y autoasignado, produciendo un esquema que tranquiliza al statu quo.

Pero ¿qué ocurre fenoménicamente en las clases de enseñanza de las prácticas motrices, tanto en el ámbito de la educación física escolar como no escolar, clubes, asociaciones, etc.?

¿Qué configuración tiene este acontecimiento en tanto encuentro entre tres mónadas, como son, los alumnos, los saberes, los docentes?

Para responder a esta pregunta, en la última década, sobre todo, se ha venido desarrollando otro paradigma de investigación, denominado ecológico.

Este paradigma de estudios enfatiza el estudio de la clase como un espacio de interacción creado conjuntamente por enseñantes y estudiantes, en relación con el tipo de saber puesto en juego y no por fuera de él, por lo cual procura abandonar métodos y técnicas que dan cuenta únicamente de alguno de los polos de la interacción, sino más bien abordarlo como un sistema complejo de interacciones.

Siguiendo el trabajo de Kirk (2010) este paradigma en Educación Física se manifiesta en dos orientaciones:

La orientación MBP

La orientación MBP, que prevalece en lengua inglesa, difundida en lengua española por autores como Devís & Peiró (1992) o Blázquez (1986), está referida a la construcción de modelos de intervención didáctica, a partir de considerar los resultados de las observaciones de las clases, las opiniones de los alumnos y profesores, y la estructura misma del saber circulante. En principio aplicable sobre todo a los juegos deportivos pretende lograr cierta estabilidad en las secuencias didácticas, el tipo de tareas motrices, la relación entre los aspectos procedimentales, declarativos, y emocionales, del saber, los formatos de evaluación de los aprendizajes, las técnicas de organización de la clase que el profesor utiliza, etc.

El carácter ecológico de esta tradición radica en que enfatiza el estudio de las relaciones entre currículo, saberes en juego, pedagogía e intervención didáctica, en un enfoque de conjunto, más que el análisis de cada

una los componentes por separado. La sigla MBP, refiere a *models-based-practice*, concepto derivado del trabajo de Metzler (2005), sobre lo que él llama modelos de instrucción.

Si bien en la dimensión de la divulgación didáctica de sus producciones prevalecen los formatos de propuesta de secuencias, en la dimensión metodológica de la investigación la preocupación está centrada en las relaciones entre los componentes más que los componentes mismos de una secuencia, preocupación que permite situar a estos estudios en la tradición ecológica.

De un modo general estos modelos, cuando se aplican a propuestas de enseñanza, proponen el planteo de unas situaciones iniciales al alcance de todos los alumnos, la reflexión por parte del profesor acerca de los problemas que encuentran los alumnos y alumnas, la propuesta de alternativas de solución o la búsqueda con los alumnos de estas y la vuelta a la situación inicial. Los profesores son visualizados como reflexivos, pero en el marco de cierta protocolización de la intervención. Esta tradición es visible en el modelo *Teaching Games Understanding*, referido a la enseñanza de los juegos deportivos (o modelo comprensivo) pero generalizable a otros contenidos de la ef., tales como el juego motor, la gimnasia, las danzas. El modelo del TARGET, (Ames, 1995) podría ser también un caso. A juicio del firmante, en esta tradición pueden encontrarse rasgos y marcas del espíritu del pragmatismo anglosajón, así como de la monumental obra de Lee Schulman y su escuela, sobre todo en la tendencia a la modelización teórica, y de la evolución de la psicología social cognitiva, y de las teorías de las metas de logro, entre otras influencias.

Como enfoque estratégico de la Educación Física, ha incidido particularmente en la pedagogización de la enseñanza de los deportes en la escuela y otros ámbitos, poniendo en crisis al modelo tradicional de enseñanza.

El enfoque didáctico

Esta tradición, se origina en la ruptura epistemológica provocada por Brousseau (1998) al fundar el programa de investigación comparativa en didáctica y con el análisis del proceso de trasposición⁶ desarrollado por I. Chevallard (1997) en relación con la didáctica de las matemáticas.

Este enfoque considera a los saberes que se transmiten como un elemento determinante, capaz de modelar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es decir, afianzándose en el núcleo del concepto de didáctica especial, se da por supuesto que el tipo de saber circulante en el acto de enseñar configura los métodos de estudio del saber.

En el campo de la investigación en didáctica especial de la Educación Física, la producción pionera corresponde a autores como Amade-Escot (2002, 2006, 2009), Escot & Marsenach (1995), Escot, Venturini & Terrisse (2002), entre otros.

En esta tradición, que como comenté arriba, sigue el trabajo de Chevallard (1997), se considera que el sistema didáctico supone:

- una relación ternaria indisociable entre tres instancias: el saber, el enseñante y los alumnos
- la consideración de la trasposición didáctica como una intersección entre una problemática epistemológica y una problemática de interacción humana.

De este modo, el enfoque, se centra en los procesos de transposición entre los niveles del saber, desde saberes eruditos a saberes enseñados, estudiando en educación física, como son los procesos de transformación del saber originados generalmente en otras prácticas sociales de referencia⁷ (los clubes deportivos, los gimnasios, los estudios de danza, el circo) a la clase de educación física escolar, clubes de iniciación deportiva, espacios recreativos comunitarios, etc., procurando comprender las claves mediante los cuales los profesores/as intentan escenificar la enseñanza.

En la medida que se considera a la transposición didáctica como un proceso institucional, institucionalizado e instituyente, el enfoque didáctico estudia cómo es que la escena didáctica no es construida por el profesor en forma autónoma, sino que se construye en las relaciones entre los componentes nombrados (saberes, estudiantes, enseñantes) y como estos componentes son elementos inseparables del análisis didáctico, dado que tales escenas, siempre son un espacio de creación conjunta.

Dicho de nuevo, y de otro modo: para el análisis que propone el enfoque didáctico, hay que situar el acto de enseñar en el entramado institucional donde los saberes se producen y reproducen.

La *milleu*, o situación didáctica⁸⁹, de este modo, es más bien un ambiente/comunidad de aprendizaje, que una situación ambiental meramente.

Es más bien la interacción que establecen los alumnos con el medio humano y ambiental que el propio medio ambiental (físico o humano)

Se aclara de este modo un poco más, la cuestión acerca de que la transposición se considera aquí, por un lado, un problema epistemológico y por otro un problema de interacción social. Estos dos mundos simbólicos producen un espacio de interacción compleja en el cual tienen lugar procesos ascendentes y descendentes de construcción y trasmisión de saberes.¹⁰

LAS INTERACCIONES EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA: CONTRATO Y PROCESO DIDÁCTICO

Siguiendo a Amade-Escot (2009), centrar la atención de la investigación en la trama práctica del juego del profesor y el juego de los alumnos en el progreso hacia la apropiación de saberes en las prácticas motrices, exige la construcción de un lenguaje y una mirada particular que dé cuenta de esos fenómenos y permita visualizarlos, en la perspectiva de las necesidades de la praxis del campo, condición epistemológica que hemos defendido en otro trabajo (Gomez & Minkevich, 2009)

De este modo, la principal exigencia implícita en los procesos de mediación en la enseñanza surge del hecho de que el profesor y el alumno están envueltos en determinados usos culturales en el contexto de prácticas sociales cristalizadas. Este hecho crea una obligación de progreso (cronogénesis) que opera sobre uno de los polos de la relación asimétrica: el profesor. Así, podemos observar como las interacciones en la clase, están moldeadas por este sobreentendido básico, por el cuál, el profesor está compelido, por así decirlo, a mantener cierta continuidad en la búsqueda del progreso hacia el saber. No puede operar como Rousseau con el Emilio, hablando de piedras, al tropezar con piedras.

Además del sobreentendido cronogenético, las interacciones entre profesores y alumnos están subtendidas por una especie de plan secundario comunicacional que establece una serie de expectativas compartidas referidas y situadas en prácticas y tradiciones institucionales. Este plan secundario comunicacional, o contrato de comunicación, al ser especificado en la práctica de la enseñanza, pone en marcha una serie de regulaciones específicas de la escena de apropiación del saber puesto en juego (la *milleu*). Estas regulaciones específicas entre profesores y alumnos, mediadas por el saber circulante en un ambiente institucional, conforman lo que se denomina contrato didáctico. Éste consiste en el establecimiento progresivo entre profesores y alumnos de una serie de reglas implícitas y explícitas de un tipo particular de interacción regulada fundamentalmente por las relaciones con el saber.

Para las ciencias de la educación, pero también para la antropología, la lingüística y la praxiología motriz, la interacción es un proceso de influencias que ejercen mutuamente entre sí los actores comprometidos en una acción conjunta.

De ese modo, hay interacción cuando las acciones de uno modifican, influyen o perturban de algún modo las acciones del otro.

Las interacciones didácticas son una forma particular de interacción en la medida que están reguladas por el hecho de que el objeto de la interacción es la trasmisión de un tipo de saber prefigurado y cristalizado en la cultura a través de las prácticas sociales.

Para este enfoque,

“la trasmisión es el acto mediante el cual el docente hace que el alumno acepte la responsabilidad de una situación de aprendizaje o de un problema y el mismo acepte las consecuencias de esa transferencia” (Brousseau, 1997).

En ese sentido, se comprende la afirmación de Marsenach & Merand (1987) que el enseñante es mas quien regula la actividad investigativa de los alumnos que quien enseña en el sentido tradicional.

Cabe preguntarse sobre qué tipo de saber se ejerce dicha actividad investigativa: el enfoque didáctico se aleja de las posturas relativistas que afirman que el sentido de las prácticas de enseñanza en educación física no tiene referencias absolutas y se afirma en los resultados de la investigación empírica : la existencia de prácticas sociales /motrices históricamente cristalizadas y legitimada por las instituciones que la realizan (Amade-Escot, 2009)

Recordemos aquí que justamente uno de los problemas de la investigación didáctica en Educación Física es el hecho que los objetos de saber circulantes (la gimnasia, los juegos motores, los deportes, etc.) provienen más de prácticas sociales de referencia que de la propia práctica de enseñanza de la Educación Física. Usualmente, al realizar la transposición didáctica, (la transformación de objetos de saber en objetos enseñables), los profesores, los curriculistas, los formadores de docentes arrastran más que trasponen los modelos institucionales de interacción típicos de aquellas prácticas sociales de referencia, dando lugar a numerosos malentendidos en las relaciones fines – medios, típicos de cada institución (el club, la escuela, etc.)

Asimismo, en Educación Física, solo en menor medida, los saberes circulantes a trasponer consisten en saberes eruditos, como si ocurre en enseñanza de las Matemáticas, por ejemplo. Los saberes cristalizados socialmente que deben trasponerse en Educación Física son en general saberes expertos, originados en comunidades de doxa, más que de episteme (Gomez, 2016) y en esa medida, la transposición debería ser aún más cuidadosa con la reproducción de sentidos que acompañan a las prácticas, dado que estos no han atravesado la confrontación con la reflexión crítica (como es más frecuente que ocurra en los ambientes de origen de los saberes eruditos). Lo saberes expertos han atravesado la prueba de su eficacia instrumental, más que la prueba de la duda metódica y la crítica.

Precisemos entonces, un poco más la noción de contrato didáctico: como dice Brousseau (1986), la expresión contrato didáctico, no se refiere a la pedagogía del contrato. En esta última, los profesores y los alumnos establecen una serie de metas y obligaciones conjuntas que supuestamente los llevarán al objetivo de un proceso y en ese sentido el contrato , es una forma jurídica de las relaciones previstas .

En el sentido que estamos siguiendo el concepto, en cambio, el contrato didáctico resulta de la dialéctica de las interacciones entre profesores, y alumnos, reguladas por el profesor de modo asimétrico en función del tipo de saber puesto en juego y bajo la condición de progresar en el dominio de ese saber.

“El contrato didáctico es un sistema de obligaciones recíprocas que determina lo que cada compañero, el docente y lo que se enseña, tienen la responsabilidad de plantear, y por lo tanto serán responsables, de una manera u otra, para con el otro ...
...El concepto teórico en didáctica no es el contrato (el bueno, el malo, el verdadero, el falso) sino el proceso de búsqueda de un contrato hipotético ...” (Brousseau,1986, p. 50-51)

De este modo el contrato didáctico es más una forma particular del contrato de comunicación que una formalidad juridiforne. En ambos, el contrato de comunicación y el contrato didáctico , los actores comparten unos sentidos subyacentes , más allá de diferir en las particularidades que surgen de las contingencias que los actores atraviesan cuando su interacción está orientada por el tipo de saber puesto en juego y los contextos institucionales donde el proceso transcurre .

Estos sentidos subyacentes no siempre son explícitos, y de este modo el contrato didáctico no se ve más que en sus rupturas (los malentendidos en las interacciones, los gestos profesionales del docente, la proliferación de voces disonantes en el alumnado, las triquiñuelas del alumnado, el efecto Topaze, el efecto Jourdain ¹¹ , o el deslizamiento metacognitivo.

Así, el contrato didáctico es más bien un proceso de búsqueda de un sistema más o menos estable de obligaciones recíprocas para con los demás en relación con la adquisición de un saber.

Véase que, en la pedagogía del contrato, (a diferencia del contrato didáctico), los compromisos de cada parte están a la vista, puesto que lo que se intenta es más bien formalizar una serie de obligaciones y derechos de cada uno de los actores, para explicitar las expectativas y los roles de cada uno.

La investigación (Amade-Escot, 2009) sugiere que en la enseñanza de las prácticas motrices las características del contrato didáctico son prefiguradas fundamentalmente por tres cuestiones:

- en primer lugar, la competencia didáctica del profesor para establecer y actualizar la disponibilidad de los alumnos en relación con el saber puesto en juego,
- en segundo lugar, el saber disciplinar del profesor para reconocer como el nivel de los alumnos articula con cierto nivel de complejidad del saber que se transmite lo cual implica un conocimiento denso del saber disciplinar
- finalmente, la tercera cuestión es el saber didáctico del profesor para poder escoger y construir un medio a – didáctico inicial pertinente a la secuencia imaginada en el análisis a priori. Un medio a - didáctico es un medio agenciado – preparado y diseñado por el docente para que el alumno pueda resolver una situación problemática con los recursos motrices que posee o produciendo una adaptación productiva de sus esquemas cognitivo-motrices. Se espera que al alumno/a, se relacione con este medio a-didáctico, estableciendo un tipo de relación (una situación a-didáctica)¹²

Este medio a-didáctico, provisoriamente, por un lado debe constituir una metáfora válida del saber objeto, es decir tener una estructura práxica análoga (en el sentido de la praxiología motriz), y por otro debe estar relacionado significativamente con nivel de experiencia previa y capacidad de aprendizaje de los alumnos y alumnas, dado que es en este medio donde tendrán lugar las primeras interacciones entre los estudiantes y el saber objeto, interacciones que posteriormente permitirán al profesor hacer transitar a los alumnos de ese medio a-didáctico, a un medio específicamente didáctico (un medio didáctico es aquel medio o situación en la cual el profesor ha intervenido intencionalmente para producir adaptaciones dirigidas y no espontáneas por parte de los alumnos)

De este modo el proceso didáctico aparece ante nuestros ojos como un fenómeno de interacción de construcción conjunta en el camino del progreso del saber, proceso, que ocurre fundamentalmente en la fase de transposición ascendente.¹³

Las investigaciones llevadas a cabo en el marco del enfoque didáctico revelan que el progreso en el dominio del saber es el resultado de las negociaciones complejas y elementos diferenciadores que ocurren durante la fase de la transposición ascendente (Amade-Escot, 2009) negando la supremacía otorgada tradicionalmente en el enfoque tradicional de la didáctica a la fase de transposición descendente. Como dice Amade Escot (2009, p.39) “el saber oficial sigue estando de esta forma parcialmente indefinido”.

Es por esta supremacía que el curriculum (en la investigación tradicional), trata al saber cómo el resultado de una cuestión epistemológica y no de una cuestión interactiva. Si bien las negociaciones y las interacciones típicas de la fase de transposición ascendente ocurren en la realidad idiosincrática de cada grupo clase, el análisis a priori¹⁴ en didáctica permite poner de manifiesto con anticipación las posibles evoluciones e intercambio de significados en relación con el saber traspuesto, entre profesores y aprendices durante el proceso de enseñanza . Este análisis a priori exige por lo tanto articular la dimensión epistemológica con la dimensión de las interacciones, recordando que las interacciones están moldeadas y prefiguradas por el tipo de escenario institucional donde ocurren las prácticas. Como afirma Escot (Amade-Escot, 2009) y argumenté en un trabajo anterior (Gomez, 2017), saber y prácticas sociales son indiscernibles en una teoría antropológica de la didáctica, dado que ningún saber es tematizable por fuera de su praxeología.¹⁵

EL PROCESO DIDÁCTICO

El proceso didáctico es el vehículo de interacciones relacionadas con saberes densos que explotan el efecto de las exigencias y de los recursos que ofrece el dispositivo-tarea organizado por el profesor, sin que el profesor tenga por que decidir anticipadamente cuáles serán las respuestas del alumno/a (Amade-Escot, 2009).

La dinámica interactiva del proceso didáctico asegura que la organización, la gestión, y la dirección del estudio se mantengan interdependientes, y que los comportamientos de acción conjunta tiendan a ser asumidos y mantenidos.

El proceso didáctico se mantiene a pesar de la ruptura del contrato didáctico mientras que los malentendidos que van surgiendo en las Interacciones, no provoquen que alguno de los actores *pierda la cabeza* como dice Brousseau (1986).

De este modo el profesor regula las interacciones con la mirada puesta en el mantenimiento del contrato didáctico, en los márgenes creados por la obligación del progreso en el dominio del saber. En ese sentido, el proceso didáctico supone la materialización de la transposición didáctica como un objeto completo, atendiendo a sus dimensiones epistemológica y socioconstructiva.

Por ejemplo, en un estudio sobre Educación Física en contextos vulnerables (Gomez, Hirsch & Saravi, 2013), hemos podido observar como a menudo los profesores *perdían la cabeza*, según la expresión de Brousseau (1986), es decir, tendían a abandonar las regulaciones del contrato didáctico guiadas por el saber. De este modo los profesores se desvinculaban de sus saberes específicos disciplinares y acomodaban las interacciones para dirigirlos al sostén (o al abandono) de los grupos en cuanto tales, desanclando el contrato didáctico del progreso hacia el saber, y manteniendo el contrato de comunicación, en relación con la construcción grupal o la diversión de los niños por sobre su progreso cognitivo en relación con el saber. Este fenómeno en general puede observarse cuando por alguna razón contextual, los alumnos no pueden entablar con el sistema didáctico (particularmente con el profesor) la función eticizante, traída hacia el análisis didáctico en un trabajo anterior (Gomez, 2002): los mecanismos de identificación afectiva con el profesor están alterados, bien por la tradición institucional, bien por circunstancias contextuales, bien por supuestos subyacentes de parte de los alumnos hacia la función de la asignatura o hacia el rol del profesor, a menudo supuestos que el profesor confirma con sus propios malos entendidos.¹⁶

Las investigaciones demuestran también que las interacciones y las regulaciones del profesor están (cuando las cosas marchan bien, cuando hay buenas prácticas) como decíamos prefiguradas por el hilo de la relación con el saber, pero esta relación con el saber no es genérica si no particularizada: son la primeridad y sobre todo la seguridad del saber puesto en juego (Gomez, 2016) es decir las características estructurales inmanentes y subyacentes de dicho saber, las que contribuyen a crear una tradición de dispositivos culturales encaminados a su transmisión, destacándose por ejemplo las diferencias entre las interacciones típicas de la enseñanza de los juegos deportivos colectivos y las interacciones típicas de las gimnasias rítmicas y artística, o bien la danza.

En estas últimas, prevalecen un tipo de interacciones en las cuales el profesor construye un medio didáctico presentándole a la alumno de entrada los problemas motrices a resolver, y procura darle al estudiante información completa o parcial sobre el modo de resolverlos, el tipo de técnica, o acción motriz necesaria, mientras que en las prácticas motrices abiertas como los juegos deportivos y deportes con pelota, es más frecuente que el profesor establezca un medio a- didáctico y regule el progreso del alumno incitándolo a que resuelva los problemas iniciales a partir de su experiencia previa por la vía del tanteo o el ensayo error, para luego ir introduciendo regulaciones sucesivas. Esas diferencias fueron notorias en nuestro estudio sobre tres clases de didácticas especiales en un instituto de formación docente, estudio próximo a publicarse (Gomez, 2017b).

Siendo el contrato didáctico una configuración de pactos y gestos entablados entre el docente y los alumnos, sobre todo implícitos, el contrato didáctico se visibiliza sobre todo en sus efectos y en sus rupturas. Algunas rupturas, son producidas por el profesor en sus intervenciones en busca de que el estudio progrese,

otras rupturas son episódicas y producto de las interacciones en la construcción conjunta del espacio de la clase. La circulación del saber y el establecimiento de dispositivos por parte del profesor provoca en el alumnado la circulación de voces co-constructivas o de voces disonantes, cuya frecuencia e intensidad afectan al contrato didáctico y obligan a reformularlo o confirmarlo (topogénesis).

El profesor está sometido sobre todo a un proceso de cronogénesis, es decir a una suerte de presión temporal para alcanzar el progreso hacia el saber y en ese sentido las rupturas que se producen son debidas a la introducción de modificaciones en el saber que se enseña y en los dispositivos que presenta, o bien en las propias interacciones con los alumnos/as.

Por otro lado, el contexto institucional fija y determina un estatus asociado a la función del profesor/a y a los alumnos/as. El primero debe mostrar y explicar los objetivos del proceso y los segundos deben atender, explorar, participar, y practicar o preguntar u opinar en referencia con el saber objeto. De este modo la participación frecuente en instituciones contribuye a la generación de expectativas asociadas al rol de profesor y el rol de alumno y este conjunto de expectativas produce la construcción de un plan secundario común a los actores.

Sin embargo, es la simetría en relación con el saber lo que producen las particularidades de este plan comunicacional.

Señala Amade-Escot (2009), que, al comienzo de toda interacción didáctica nueva en un proceso didáctico referido a un objeto de saber, las intervenciones de los profesores/as están caracterizadas por un doble juego : por un lado, por la existencia del plan secundario comunicacional común y por otro por una fuerte asimetría en relación con los objetivos del plan de interacciones, producido por el hecho de que el profesor/a *sabe*.

Muchas veces uno de los polos de la doble situación actúa sobre el otro polo y así la exigencia del cumplimiento de las expectativas del rol de alumno produce en los alumnos una forma de comportamiento que atentan contra el objetivo de aprendizaje: la tensión creada por la intención del profesor de mantener el proceso del estudio dirigido al objeto de saber al tiempo que quiere regular las interacciones más allá de los estereotipos produce una distorsión en el progreso hacia el objeto.

Entonces puede verse que el mejor contexto para el desarrollo de las interacciones en una situación didáctica es aquel en el cual, por un lado, se cumplen las expectativas del plan secundario comunicacional, y por otro, se progresa hacia el saber objeto.

La condición inicial del proceso didáctico en el progreso hacia el saber es que el alumno sea capaz de confrontar una situación problemática originada en un medio resistente (planteado por el profesor) a partir del uso de algún esquema de respuesta disponible, o bien modificando algún esquema disponible, ejerciendo en ambos casos un comportamiento autónomo.¹⁷

El profesor/a plantea inicialmente una situación problemática (a-didáctica) que promueva la confrontación autónoma, y exija a los alumnos, el uso de esquemas de solución, conduciendo luego las interacciones entre los alumnos/as - medio, alumnos/as-docente, y entre los alumnos/as con intencionalidad didáctica, convirtiendo progresivamente la situación a-didáctica en una situación didáctica.

Ya adelanté, que una situación a - didáctica es una interacción entre un sujeto y un medio a propósito de un conocimiento que el alumno posee o que es capaz de producir en forma autónoma, situación que exige que este conocimiento del alumno es el modo de mantener ciertas condiciones de estabilidad en la interacción con el medio. Es desde estas condiciones de estabilidad entre los problemas fundamentales de la situación y la potencialidad de respuestas adaptadas en los alumnos/as, que el profesor introduce dispositivos de desequilibrio que permiten al alumno captar las relaciones estructurales profundas implícitas en las respuestas con las que enfrenta la situación, permitiendo el paso del conocimiento al saber.¹⁸

El profesor/a debe poner en juego una serie de dispositivos que aseguren la doble vía en la que transcurre el contrato didáctico: el plan secundario comunicacional común, y la asimetría inicial en relación con el dominio del saber a alcanzar.

Los dispositivos siempre mantendrán presente la intencionalidad didáctica del progreso hacia el saber. Por su carácter, la relación de los dispositivos con los dos polos de la interacción resulta imprevisible y dinámico. Sin embargo el análisis a priori en didáctica, según Amade-Escot (2009) permite establecer las condiciones sobre la posibilidad cognitiva de poner en juego un objeto de saber en relación con el contexto presente, integrado por la dinámica del plan comunicacional común y por el estado de los alumnos en relación con el saber. El análisis a priori del proceso didáctico, pone de manifiesto las exigencias que en una tarea dada impiden a los alumnos movilizar los recursos para producir la transformación deseada y permite a quien ejerce la didáctica decir de antemano en qué contexto es posible crear un medio didáctico en relación con el saber puesto en juego.

En algunos casos estos impedimentos serán un detalle de la organización material, en otros una regla de juego bien o mal explicado, en otros la comprensión de un problema táctico y en otros la percepción de una forma del movimiento.

Se llama variable de comando del dispositivo al elemento que permite utilizar el dispositivo para comprometer a los alumnos en la realización del problema (Amade-Escot, 2009). Trabajos anteriores en nuestro medio (Gomez, 2002, 2009), analizan como la variable de comando está relacionada con el núcleo de significación o esencia motivacional, a través del concepto de estructura de significación motriz, trabajado a partir de la obra de Merleau Ponty (Gomez, 1999).

Para la captación de los aspectos estructurales de la variable de comando en relación con el saber puesto en juego, dos aproximaciones teóricas a la motricidad humana otorgan elementos para la comprensión: la praxiología motriz (Parlebas, 2001) y los elementos de una praxiología dialéctica (Gomez, 2017c)

Estas aproximaciones demuestran que una piedra angular de la didáctica de las prácticas motrices es prever y evitar que la variable de comando está en contradicción con el tipo de saber al que se apunta.

En cambio, debe procurarse que la variable de comando esté en relación estructural óptima con dicho saber y que forme parte de las situaciones a-didácticas fundamentales, (y su remodelación en situaciones didácticas), aquellas que ponen en juego los núcleos de sentido del saber en cuestión.

El alumno reinterpreta el dispositivo y particularmente la variable de comando a partir de lo que ha vivido y de lo que sabe hacer y en ese sentido los alumnos/as confieren diferente importancia a cada uno de los elementos del dispositivo, siendo su percepción distinta de la que el profesor le atribuye (malentendidos, adulto centrismo), tanto en los aspectos estructurales, como de complejidad y dificultad objetiva (Gomez, Scarnatto, & Hirsch, 2014)

Estudios de Amade-Escot & Leziart (1996) muestran como los alumnos se las ingenian para evitar la variable de comando cuando no coincide con sus expectativas introduciendo de este modo las primeras rupturas del contrato didáctico. Ellos procuran entonces crear la hipótesis que ya saben hacer o resolver los problemas de la situación y por lo tanto aspiran a reconvertirla, a veces drásticamente.

El juego didáctico del profesor consiste entonces en la modificación del medio a través de la introducción de otra variable de comando o bien el ajuste por medio de una consigna aclaratoria (orden de la cognición) o motivacional (orden de la emoción) que permita construir un significado compartido de la experiencia.

Sin embargo, tales ajustes, a veces aumentan los malentendidos, y el contrato didáctico produce efectos negativos tales como el efecto Jourdain, el efecto Topaze, o el deslizamiento metacognitivo.

Concluyendo, espero que surja del texto la posibilidad de entender cómo es que la trasposición es a la vez un proceso epistemológico (más bien referido a los aspectos estructurales y universales del saber) y simultáneamente un proceso de interacciones humanas situadas (reconfiguraciones singulares del saber).

Es en ese camino que pensamos que la investigación en el enfoque didáctico puede contribuir al esclarecimiento y la comprensión del acto de enseñanza de las prácticas motrices. Muchas de los conceptos planteados aquí, provienen de elaboraciones hechas originalmente en otras didácticas especiales. Afirmándome en el presupuesto de la investigación comparativa en didáctica, es decir, la existencia de

continuidades, similitudes y rupturas posibles entre los campos disciplinares (Gomez, 2016) en este artículo me he propuesto destacar:

- La utilidad y necesidad de un lenguaje renovador para la enseñanza de la Educación Física, con categorías representacionales – discursivas, elaboradas a partir de los problemas prácticos del campo de la Educación Física, que permitan comprender la posición de los actores y los dispositivos que emplean.
- La medida en que las diferencias y continuidades entre diferentes escenarios institucionales y contextuales afectan a los procesos de enseñanza de las prácticas motrices, visibilizando que es lo que el saber puesto en juego tiene de estable y de inestable, de idiosincrático.
- La utilidad del análisis de las condiciones de posibilidad de la construcción de modelos de intervención didáctica y el uso de metáforas, imágenes, discursos y demás dispositivos heurísticos para escenificar la enseñanza de prácticas motrices por parte de los docentes

REFERENCIAS

- Amade -Escot, C. y Leziart, Y. (1996). Contribution à l'étude de la diffusion de propositions d'ingénierie didactique auprès de praticiens. En Amade Escot, C.. 2009. *Didáctica Educación Física y deporte de alto nivel*. Stadium.
- Amade-Escot, C. (2002). Etude du travail de l'enseignant d'éducation physique dans la classe: contribution des recherches didactiques à l'analyse des pratiques effectives. In J.F. Marcel (Ed.), *Les Sciences de l'Éducation: des recherches, une discipline* (pp. 53-78). Paris: L'Harmattan, Savoir et Formation.
- Amade-Escot, C. (2006). Student learning within the didactique tradition. En D. Kirk, D. Macdonald y M. O'Sullivan (Editores) *Handbook of Physical Education* (pp. 347-366). Londres: Sage.
- Amade-Escot, C. (2009). *La didáctica. Educación Física. Deporte de alto nivel*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- Ames, C. (1995). Metas de ejecución, clima y procesos motivacionales. En G. Roberts (Ed.). *Motivación en el deporte del ejercicio*. España: Desclée de Brouwer.
- Ávila, A. (2001). El maestro y el contrato en la teoría Brousseauiana. *Revista de educación matemática*. Recuperado de <http://www.revista-educacion-matematica.org/descargas/Vol13/02Avila.pdf>
- Brousseau, G. (1997). La teoría de las situaciones didácticas. Discurso por el doctorado Honoris Causa. En Amade-Escot. *La didáctica, Educación Física, Deporte de alto nivel* (p. 58). Stadium.
- Brousseau, G. (1998). Visite de l'atelier « Théorie des situations », et réponses aux questions des participants de l'U.E. En Noirfalise, R. (comp.) *Actes de l'Université d'été*, La Rochelle- Charente-Maritime.
- Brousseau, G. (1999). *Educación y Didáctica de las Matemáticas*. Educación Matemática: México.
- Castoriadis, C. (1975). *Marxismo y teoría revolucionaria. La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets: Barcelona.
- Chevallard, Y. (1997). *La trasposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Chevallard, Y. (1999). *El análisis de las prácticas docentes en la teoría antropológica de la didáctica*. Recherches en Didactique des Mathématiques.
- Devís, J. y Peiro, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: Editorial Inde.
- Escot, A. C. y Marsenach, J. (1995). Didactique de l'éducation physique et sportive: Questionnaire theoriques et methodologies. En *La pensée sauvage*.
- Escot, A. C., Venturini, P. y Terrisse, A. (2002). Etude des pratiques effectives: l'approche des didactiques. En *La pensée Sauvage*.
- Gomez, R.H. (1997). *Los procesos de especificación curricular en Educación Física* (pp.14-18). Buenos Aires: Ed. Novedades educativas.

- Gomez, R. H. (1999). *El aprendizaje de habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven: estructura, significación y psico génesis*. Buenos Aires: Stadium.
- Gomez, R.H. (2002). *La enseñanza de la Educación Física en el nivel inicial y el primer ciclo de la e.g.b.: una didáctica de la disponibilidad corporal*. Buenos Aires: Editorial Stadium.
- Gomez, R.H. (2004). Trasposición didáctica y discursos sobre el cuerpo: una mirada a la construcción curricular en Educación Física. *Lecturas: educación física y deporte*, 10(79).
- Gomez, R.H. (2009). Pedagogía del deporte y reflexividad: Elementos para una teoría de la enseñanza del deporte en América Latina. En Gomez y Álvarez,(Ed). *La Educación Física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Buenos Aires, Madrid: Editorial Miño y Dávila.
- Gomez. R. H. y Minkevich. O. (2009). El campo de problemas de la Educación Física: intento de demarcación disciplinar. En Gomez y Álvarez (Ed). *La educación Física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*. Buenos Aires, Madrid: Editorial Miño y Dávila.
- Gomez, R.H. (2012). Del movimiento a la acción motriz: elementos para una genealogía de la motricidad. *Revista Educación Física y Ciencia*, (14). Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/606>
- Gomez, R. H., Hirsch, E.& Saraví, J. (2013). *Creencias, disposiciones y proceso de aprendizaje en la clase de Educación Física en contextos de vulnerabilidad. Marco general y conclusiones provisionarias*. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/36573>
- Gomez, R.H. y Scarnatto, M. (2014). Las interacciones entre motivación, aprendizaje motor y representaciones: un repaso a la perspectiva cognitiva – informacional. Recuperado de <http://www.sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34662>
- Gomez, R. H. (2016). Saber disciplinar y saber didáctico en Educación Física. Entre epimeleias y transmisión de la cultura corporal de movimiento. En Ferreyra, A. (Ed) *Pensando la Educación Física como área de conocimiento: problematizaciones pedagógicas acerca del sujeto y su cuerpo*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Gomez, R. H.; Scarnatto, M.; Gronchi, L.; Montero Labat, E. y Hirsch, E. (2016). *Saber disciplinar y saber didáctico: hacia la construcción de un programa de juegos deportivos que promueva la inclusión*. Recuperado de <http://idih.cs.fahce.unlp.edu.ar/proyectos>
- Gomez, R. H. (2017). La investigación de la enseñanza y el aprendizaje en Educación Física: núcleos problemáticos en la perspectiva de la didáctica comparada. En Crisorio y Escudero (Ed), *Educación del cuerpo, Curriculum, sujeto y saber*. La Plata: Fahce-UNLP.
- Gomez, R.H. (2017b). *La formación académica del profesor de educación física en la República Argentina: el conocimiento didáctico del contenido en la formación inicial*. (Tesis doctoral). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=150081>
- Gomez, R.H. (2017c) Hacia una praxiología dialéctica. En homenaje a Pierre Parlebas. En Magno Ribas, J. (Ed.). *La praxiología motriz na América Latina: aportaciones para a didáctica na educacao física*. Brasil: Editorial UNIJUI.
- Kirk, D. (2010). Situación actual y tendencias futuras de la investigación sobre la educación física en Europa: algunas cuestiones cruciales que explican por qué la investigación es importante. En *Actas V Congreso Internacional de Educación física*. Sevilla: INDE.
- Magno Ribas, J., Gomez, R. H., Parlebas, P., Saravi, J., Cohelo Bortoleto, M.A., Rufino, J.D., ...González, F. (2015). *La praxiología motriz en América Latina: aportaciones para la didáctica*. Brasil: Editorial UNIJUI.
- Maldonado, S. (2014). Acerca del significado de la práctica corporal. *Revista digital Educación Física y Deportes*, (61). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd193/acerca-del-significado-de-la-practica-corporal.htm>
- Marsenach, J. y Merand, R. (1987). L'evaluation formative en EPS dans le college. En Amade Escot, C. *La didactica. Educación Física Deporte de Alto nivel*. Buenos Aires: Stadium.
- Martinand, J.L. (1989). *Pratiques de reference, trasposicion didactique et S.A. oirás professionnels en sciences et techniques. Les sciences de l'education por l'ere nouvelle*.
- Metzler, J.(2005). *Instructional Models in Physical Education*. EE.UU

- Minkevich, O. (2000). El termino prácticas corporales en Educación Física. *Revista Apunts*, (61). Recuperado de <https://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=445>
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y Sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Sadovsky, P. (2015). *La Teoría de Situaciones Didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la Matemática*. Recuperado de https://www.fing.edu.uy/grupos/nifcc/material/2015/teoria_situaciones.pdf
- Samaja, J. (1993). *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Eudeba
- Samaja, J. (s/f.) *Las categorías en Peirce: Lectura del artículo "De una nueva lista de categorías"*. II Jornadas del Grupo de Estudios Peirceanos "Peirce en la Argentina". Recuperado de <http://www.unav.es/gep/IIPeirceArgentinaSamaja.pdf>
- Waddington, C. (1963). *El animal ético*. Eudeba.

NOTAS

- 1 La expresión, de raíz dialéctica, refiere al modo en que percibimos el mundo de la vida, aquel que esta efectivamente entramado en nuestra experiencia con cosas o procesos naturales, con proyectos e intenciones y con reglas o hechos normativos, que determina de modo satisfactorio nuestra acción social, al que, sin embargo, el contexto académico suele imponerle una visión fragmentaria o unilateral (Samaja, s/f).
- 2 La complejidad de la estructura y de la génesis de las prácticas motrices, exigen una importante tarea de decodificación conceptual, que preceda o acompañe a la investigación empírica sobre la enseñanza. El problema de la vigilancia epistemológica consiste en qué tal reflexión teórica, opere ontológicamente en relación con los problemas prácticos de la Educación Física, es decir con problemas surgidos de las necesidades de su práctica y no con problemas de otros campos, generalmente traspuestos por ingenuidad, recurso al academicismo, o simplemente, estrategias de los actores para ganar posiciones en el espacio simbólico del campo, hablando desde otros campos
- 3 Prefiero el uso de la expresión prácticas motrices, para referirme al sector de las prácticas sociales que están delimitadas por el involucramiento intencional de los actores en situaciones cuya estructura demanda en forma inmanente, la solución de un problema por medio de una operación cognitivo-motriz, operación cuyo alcance (fines -medios) se satisface puramente en tal resolución, (es decir habilidades con el cuerpo, en relación con el medio ambiente físico, o en relación con otros) como es el caso de los juegos motores, los deportes, las danzas y otras artes escénicas, las formas de vida en la naturaleza, las prácticas acuáticas y las gimnasias. Es decir, la acción motriz desencadenada en tales situaciones, encuentra sus fines inmanentes y trascendentes en la resolución de la propia situación. (aunque siempre puede apelarse a una trascendencia de complejidad superior, en el orden de la significación). Por cierto, que la comprensión actual del vocablo motricidad, y por derivación, prácticas motrices, refiere en primer lugar a su carácter corpóreo: se trata de la dimensión simbólica encarnada, presente en cada acción humana, dimensión a la vez subjetiva y socialmente construida. *La motricidad en estado puro, es ya portadora de sentido*, nos recuerda Merleau Ponty (Gomez, 1999). En ese sentido, he preferido evitar el pleonasma de la adjetivación compuesta *corpóreo - motrices*, la inadecuada lingüísticamente *corporales-motrices*, o la conjuntiva coordinativa *corporales y motrices*, válida lingüísticamente, pero inválida lógicamente (lo corpóreo y lo motriz no son pares coordinados sino subordinados). No es el uso del cuerpo lo que caracteriza a estas prácticas, sino el modo del uso del cuerpo en relación con la intencionalidad del sujeto que actúa (sus acciones motrices) Esta cuestión nos sitúa de lleno en el problema planteado en la nota al pie anterior. Sobre la cuestión de la vigilancia epistemológica en la conformación del campo puede confrontarse mi punto de vista en Gomez & Minkevich (2009). Los problemas del concepto de prácticas corporales exhiben un buen balance introductorio en Minkevich (2000) o en Maldonado (2014). En ese orden, un repaso a los alcances actuales del concepto de motricidad y su genealogía, pueden seguirse en un trabajo anterior (Gomez, 2012)
- 4 En tanto, en su concepción más trabajada, la didáctica, es un intento de distanciamiento reflexivo sobre el acto de enseñanza; su interés es el conocimiento de las propiedades del sistema didáctico, derive o no en una tecnología de la enseñanza (Brousseau, 1994).
- 5 Generalmente se trata de ensayos y trabajos, a veces de carácter tópico, a veces de investigaciones de corte hermenéutico, referidos al estudio de las condiciones epistemológicas de las investigaciones de tal modo de determinar los marcos interpretativos y culturales donde ocurre la enseñanza y cuyas premisas y conclusiones muchas veces podrían aplicarse a la enseñanza de cualquier área o disciplina de enseñanza (circa. 1998 -actualidad). De un modo general estos estudios, no avanzan sobre la indagación empírica de las prácticas de enseñanza de las prácticas motrices y en ese sentido no son propiamente didácticos y menos de didáctica especial, ontológica y epistemológicamente. En esta tendencia, aunque con mayor proximidad disciplinar y relevancia práctica, pueden situarse también los estudios sobre la significación de las

prácticas motrices, tanto en la perspectiva de una orientación estructuralista ligada a la praxiología motriz, como en una orientación más ligada a la antropología y la fenomenología (Manuel Sergio, Napoleón Murcia Peña, Rubiela Arboleda) o inclusive en una perspectiva dialéctica en praxiología (Gomez, 2012). Puede consultarse con provecho un texto de aparición reciente (Magno Ribas et al, 2015)

- 6 La trasposición didáctica es el concepto desarrollado por Chevallard (1997), para explicar el pasaje del saber sabio al saber enseñado, explicando cómo es que los saberes que se enseñan en la escuela, no reproducen al saber originado en las prácticas científicas, sino que más bien son producto de procesos de recomposición y transformación de significados, y que este proceso no es meramente el producto de operaciones epistemológicas de adaptación, sino también de interacciones sociales e institucionales, y por lo tanto afectadas por cuestiones políticas y de poder. Pueden verse dos aproximaciones anteriores al problema (Gomez, 1997, Gomez, 2004).
- 7 El concepto de práctica social de referencia (Martinand, 1989), originado en la didáctica de las ciencias, permite el análisis de los procesos de trasposición entre instituciones que tienen diferentes relaciones medios - fines y que sin embargo se dedican a la trasmisión de prácticas motrices.
- 8 La situación didáctica no es sinónimo de situación motriz, pues la comunicación que se ofrece al análisis en esta última involucra con justicia ontológica interacciones motrices objetivas, mientras que en la primera se trata de una interacción establecida y problemática entre el alumno/a y la situación – medio ambiente
- 9 Si no me equivoco, *milieu* es a la situación motriz, lo que *terroir* es al vignoble (viñedo). El terroir no es meramente un territorio geográfico sino y sobre todo hace referencia a la dimensión cultural que lo interviene.
- 10 Un trabajo en esa línea investigativa puede seguirse de Gomez, Hirsch, & Saravi (2013), atendiendo a como los autores procuraron estudiar el modo en que los elementos del contrato didáctico entre profesores y alumnos resultaban afectados por las condiciones de la interacción específica del contexto, es decir por la *milieu*, y como la dificultad de los docentes y las instituciones para atender a esta cuestión, imposibilitaba o dificultaba los procesos de trasmisión.
- 11 El efecto Topaze, el efecto Jourdain, o el deslizamiento metacognitivo, fueron conceptos utilizados por Brousseau (1986) para referirse a distintos modos que los profesores utilizan para mantener la continuidad del contrato didáctico, frente a las evidencias de que los alumnos/as, encuentran dificultades gruesas en las adquisiciones puestas en juego. Con tal de no admitir cierto fracaso en la propuesta didáctica, los profesores /as camuflan los logros equívocos de los alumnos/as, para que tengan la apariencia de avances en el proceso
- 12 El rol fundamental que esta teoría otorga a la situación (*milieu*) en la construcción del conocimiento se ve reflejado en la conceptualización de Brousseau (1999, p.113). : “La situación es más bien un modelo de interacción ente los alumnos y un medio, específicamente diseñado para solicitar de los alumnos específicamente un tipo de conocimiento relacionado con el problema que la situación contiene.” Algunas situaciones requieren que el alumno ponga en juego sus saberes previos, pero otras, ofrecen la posibilidad de que el sujeto construya nuevos esquemas de respuesta al problema.
- 13 Chevallard (1997) ha distinguido entre dos fases del proceso de trasposición. La primera, descendente, es la que va de la noosfera a la clase, es decir de los actores e instituciones, que construyen saberes sabios y saberes curriculares a partir del saber sabio, y la segunda es la fase ascendente, que consiste en la reelaboración del saber traspuesto producto de las relaciones e interacciones sócioinstitucionales en el marco de la escuela, del club, de la clase, entre profesores y alumnos.
- 14 Por análisis a priori se entiende la facultad de los profesores/as de estudiar y explicitar la relación entre la potencialidad pedagógica de un dispositivo o situación, su intencionalidad didáctica, el tipo de intervenciones a los que dará lugar, y la relación con los objetos materiales y simbólicos que constituyen el dispositivo (Amade Escot, 2009).
- 15 La teoría praxeológica, Chevallard (1999) establece que todo saber se plantea en el marco de las relaciones entre una tarea (problema), una técnica (el procedimiento para resolverla), una tecnología (discurso racional basado en la práctica que justifica la técnica) y una teoría (una opción conceptual entramada que justifica la tecnología). En ese encuadre, se considera por tanto que saber y prácticas sociales no pueden considerarse sin referencia mutua. Como sugiere Amade-Escot (2009), este encuadre rechaza visiones sustancialistas, y más bien sostiene una visión experiencial, en tanto se asume que todo saber refiere a una práctica, y por tanto a unas condiciones institucionales. En ese contexto, la posición es muy cercana a la epistemología dialéctica que expresa Samaja (1993). Aquí cabe destacar, la posición muy próxima de Chevallard a Samaja. Para este último, el concepto de técnica es una dimensión inherente a la praxis humana cuya construcción psico y sociogenética se remonta (en su génesis constructiva) al proceso de acción viviente y eticizante, lo cual significa que en la base de todos los procesos tecnológicos está la acción del sujeto humano, pero no sólo como acción orgánica en un polo, o discursiva en el otro, sino como acción social, es decir, como interacción.
- 16 Para Waddington (1963) el fundador de la biología teórica, para que haya trasmisión debe haber un receptor. Si la información no esta transmitida por vía genética, sino por otra vía, que podemos llamar psico-social, entonces debemos suponer que el receptor esta dispuesto a aceptar lo que otro ha logrado para si, , dado que el mensaje que se trasmite no es del orden del ser, sino de la aceptación de un valor, es decir, es del orden del deber ser.
- 17 Un trabajo que antecede a este enfoque (Gomez, 2002, p. 327), describía el momento de exploración de un modo muy cercano al de Brousseau: “Este momento, normalmente ubicado al comienzo de toda situación de aprendizaje, está vinculado con la exploración por los niños de la situación o problema motriz a resolver. Esta situación está creada por el

maestro en forma intencional, sea a través del planteo de tareas autogeneradas por los niños en las cuales el niño dispone libremente de espacios y de los materiales que encuentra en la clase (la distribución de éstos puede haber sido preparada por el maestro en función de determinados contenidos), o a través de tareas asignadas, en las cuales los materiales han sido distribuidos u organizados explícitamente por el maestro que a menudo solicita la realización de un juego o tarea”

- 18 Como lo trabaja Brousseau (1998) mientras el conocimiento se evidencia en la posibilidad de solucionar un problema o tarea, el saber resulta en la condición de generalización de esa solución a situaciones análogas, y en la posibilidad de explicitarlo más allá de las condiciones puntuales.