

Escenificar el saber en condiciones enseñables: el papel del conocimiento de la materia en la construcción de competencia didáctica en educación física

Gomez, R. H.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET-pedagogiadela motricidad@gmail.com

Scarnatto, M.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET- scarnatto@gmail.com

Montero Lavat, E.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET- montero.eva@gmail.com

Gronchi L.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET - leagronchi@gmail.com

Ghe, M.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET - monigheroig@gmail.com

Hirsch, E.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET - memohirsch@gmail.com

Pacheco Agrelo, D.; FAHCE – UNLP – AEIEF – IDHICS -CONICET - pacheco@cesalp.com.ar

Resumen

Esta ponencia, pone a disposición una parte de los avances logrados en el proyecto de investigación “Saber disciplinar y saber didáctico en Educación Física: hacia un modelo de enseñanza de los juegos deportivos que promueva la inclusión” (H772), y en ese contexto pretende problematizar un aspecto polémico, pero poco estudiado, sobre todo en épocas de reformas o discusiones alrededor de los planes de estudio de la formación superior: las relaciones entre saber disciplinar y saber didáctico en educación física, en la perspectiva de los alcances que debería tener el dominio del saber disciplinar como predictor de la competencia didáctica.

Palabras clave: Formación superior – Educación Física – Saber disciplinar – Saber didáctico – competencia didáctica

Desarrollo

El problema de las relaciones entre el dominio de la materia y el dominio de la didáctica de la materia (saber disciplinar y saber didáctico) nos obliga a considerar sucesivamente una serie de problemas que se entrelazan:

- Problemas relacionados con lo específico del saber disciplinar (matemáticas, gimnasia, ciencias naturales, etc.)
- Problemas relacionados con el nivel o alcance que debe tener el dominio disciplinar para poder enseñar
- Finalmente, problemas relacionados con el proceso dialéctico en el que saber disciplinar y saber didáctico se condicionan mutuamente.

En esta intervención, surgida de nuestro trabajo de investigación (Gomez et al, 2016), proponemos el abordaje de algunas de las cuestiones que nos han parecido más relevantes.

Cuál es el quantum de dominio disciplinar a poseer por un docente para poder desempeñarse en la enseñanza, es un tema de discusión, sobre todo cuando, como en Educación Física, además se pone en juego un tipo de saber muy específico, constitutivo del núcleo de la identidad disciplinar: los procedimientos motrices. Estos implican que el futuro profesor sea capaz de ejecutar un determinado número de destrezas motrices, o asimismo, que sea capaz de tomar decisiones referidas al pensamiento táctico individual y colectivo, así como evidenciar, en la práctica, apego y respeto a un sistema de reglas, cuidado del cuerpo propio y del otro, cuidado del medio ambiente.

Investigaciones en el campo de la enseñanza de las matemáticas sugieren que por ejemplo la comprensión conceptual de la estructura de la materia es más importante que la habilidad procedimental para realizar cálculos en la determinación de la competencia para enseñar. (Pinto Sosa y González Astudillo, 2008)

Asimismo, la cuestión reviste aspectos emocionales, puesto que se ha visto que por un lado, los profesores que dominan prácticamente la materia, en matemáticas, en idiomas, en educación física se sienten más seguros para la presentación de los contenidos de la misma, pues pueden emplear demostraciones gestuales (que los alumnos valoran mucho), y asimismo, investigaciones realizadas en la educación física preescolar (Lawther, 1979) sugieren que los educadores con mayor dominio personal de las prácticas motrices, tienen mejor manejo de la relación riesgo – precaución en la elección de situaciones motrices, pues al conocer mejor las posibilidades corporales propias, estiman con más precisión el tipo de riesgo que una situación puede tener para los niños, mientras que los educadores con menor

dominio corporal tienden a elegir situaciones poco atractivas que representan desafíos insuficientes para los niños y niñas. Se ha visto también que a los niños y niñas preescolares les resulta más amigable y motivante el ambiente de las practicas motrices, cuando el educador/a, tiene cierto dominio de los contenidos prácticos

En síntesis, el educador físico no tiene por qué ser un atleta, pero debe poseer un dominio practico de los contenidos que enseña, que le permita la trasmisión de los mismos, tanto en la dimensión conceptual, motriz como emocional. Es difícil imaginar cómo promover la adherencia a actividades de las que el propio educador no disfruta.

En ese sentido se ha visto (Marcelo, 1993) que los profesores tratan de evitar el material curricular que no conocen bien. Cuando los profesores piensan que no son capaces de actuar con eficiencia en un dominio, silencian ese dominio. Cuando se atreven a enseñarlo, los profesores están ansiosos, pues saben que no podrán responder preguntas de los alumnos, y en todo caso, la falta de conocimiento del material, les impide organizar situaciones de enseñanza diversas y adaptables a contextos diferentes (en otras palabras, producir conocimiento didáctico).

Este desconocimiento afecta el proceso instructivo: los profesores monopolizan la comunicación, pero no dan espacio para preguntas, pues temen que los estudiantes los lleven a terrenos desconocidos. Así, en las situaciones descritas en educación física, (por ejemplo, observando clases de practicantes con bajo dominio disciplinar) prevalece casi siempre la técnica de enseñanza centrada en el mando directo, y hemos visto muy pocas situaciones de asignación de tareas, o enseñanza a través de los compañeros, técnicas que subrayan la capacidad del alumno para hacer preguntas, para imaginar situaciones nuevas. Asimismo, los practicantes observados con menor dominio disciplinar, tenían una conducta gestual más envarada y tensa, con menor disponibilidad corporal que aquellos que declaraban conocer mejor los contenidos desde el punto de vista práctico.

Las insuficiencias del conocimiento de la materia podrían ser hasta cierto punto reemplazado por los libros de texto referidos a la materia, aunque en Educación Física esto se verifica menos que en las demás asignaturas escolares. Cuando ocurre, de cualquier modo, el profesor asume que el texto representa el conocimiento de la materia, pero al tener poca

formación en los aspectos didácticos, sintácticos y sustantivos del conocimiento, el profesor es incapaz de valorar y contextualizar el texto. (Hashweh, citado por Grossman, 2005)

Asimismo, el desconocimiento de la materia (sobre todo de los aspectos sintácticos y semánticos) afecta los procesos de especificación curricular, de tal modo que la selección, organización, desagregación de los contenidos, resulta débil, en ocasión de un bajo conocimiento de la propia materia a enseñar.

Aprender a enseñar, resulta así más un proceso que integra el conocimiento de la materia, el conocimiento de cómo comunicar la materia y el conocimiento de cómo seguir aprendiendo la materia, que estudios centrados en la acción didáctica como proceso general separado de la materia.

Aspectos diferentes en el conocimiento disciplinar

Otra cuestión fundamental en todas las disciplinas, que también hemos podido observar para la Educación Física, se refiere a la pregunta:

¿Qué aspectos del conocimiento de una materia son los más relevantes para la enseñanza?

Quiero decir aquí lo siguiente: asumiendo el hecho que emerge de los datos, que los profesores dominan más el conocimiento disciplinar que el conocimiento didáctico de la disciplina, aun así, cabe preguntarse, si el conocimiento disciplinar es un concepto genérico o si admite partes identificables.

Conocimiento sustantivo y conocimiento sintáctico de la materia y niveles de semiosis

Grossman, (2005) siguiendo el trabajo de Schwab, (1964), distinguió cuatro aspectos en el estudio de un saber enseñable (al que llama conocimiento de la materia), que resultan esenciales para comprender la formación docente y sus perspectivas de profesionalización:

- El conocimiento de la materia propiamente dicho, es decir el dominio particular del saber que está puesto en juego, sea en sus aspectos conceptuales, procedimentales o actitudinales. Para el caso de la Educación Física, los juegos motores, los gestos propios de cada ejercicio, el modo de obtener tantos en un juego o deporte, la coreografía de una danza popular, el conocimiento de las capacidades motrices y sus

formas de desarrollo, etc. El conocimiento de la materia comprende de este modo todos los aspectos intrínsecos del saber en cuestión y por decirlo en otras palabras estos aspectos describen al saber-objeto en términos de sus partes, la relación entre sus partes, su forma, sus cualidades, es decir, al saber como ente en sí.

- El conocimiento sustantivo de la materia: se refiere Grossman aquí, a los paradigmas y criterios de relevancia que guían y determinan los procesos de indagación en una disciplina, formulando unas preguntas y silenciando otras, y fijando, por decirlo de ese modo, los límites de la decibilidad en la disciplina. Por ejemplo, en un abordaje histórico/epistemológico de la Educación Física puede seguirse como, las tematizaciones de la misma han estado relacionadas con las transformaciones en las representaciones del cuerpo, desde la comparación del mismo con la máquina de vapor, a la comparación con la maquina cibernética.
- El conocimiento sintáctico de la materia se refiere por a un lado a los métodos y tendencias de investigación que una materia pone en juego para poder hacer progresar ese campo del saber. En el caso de la Educación Física comprendería tanto a las modalidades de aprendizaje motor, las formas de organizar la práctica o el método de entrenamiento que mejores resultados producen, los procesos discursivos y de negociación que permiten encontrar soluciones tácticas en los juegos, así como los procedimientos investigativos que permiten a los alumnos aprender conceptos y relaciones entre conceptos de la materia. Por otro lado, incluye los argumentos de justificación por los cuales ese saber puede legitimarse socialmente, políticamente, culturalmente y sobre todo epistemológicamente. En Educación Física, por ejemplo, la comprensión del papel del juego motor y el ejercicio en el desarrollo personal, o el papel del deporte en la cultura humana.
- El conocimiento de metas y valores referidos a la materia. Este aspecto pone en relación los aspectos anteriores, con la función política, social y cultural, expresada en el curriculum acerca de ese campo de saber, y explicita las relaciones del campo con los objetivos educativos generales.

En este trabajo, nosotros hemos problematizado esta cuestión orientándonos a estudiar el saber enseñable según sus niveles de complejidad semiótica, en la perspectiva de Samaja (1999) que aún y por mucho tiempo nos ilumina. El epistemólogo argentino, en la línea de Peirce, y de Greinmas, puntualiza la existencia de relaciones semióticas de órdenes de complejidad en las relaciones entre los objetos simbólicos de una cultura.

De este modo, un saber cualquiera, en tanto objeto de cultura, está inmerso en dichas relaciones semióticas y se ofrece al análisis en instancias de primeridad, segundidad y terceridad.

Las relaciones de primeridad definen las propiedades inmediatas del objeto como cosa, normalmente en términos de relaciones físicas en el espacio y en el tiempo. Así, el pase de pecho en baloncesto, por ejemplo, puede definirse en términos de los elementos biomecánicos, energéticos, témporo - espaciales, dinamogénicos que lo configuran. Así surgen las características técnicas que permiten distinguir al pase de pecho, del pase de hombro, las posiciones diferentes de los segmentos corporales, la fisiología de cada uno de ellos, etc.

La segundidad del pase, se refiere a la trama relacional en la que el saber ha sido construido y que le da un sentido contextual y situacional. De este modo la segundidad del pase estará definida por las relaciones de cooperación, oposición, sentido estratégico, etc.

El análisis de la segundidad permite la comprensión de porque es preferible un pase de pecho a un pase de hombro, o comprender porqué no haría falta un pase en tal momento, sino más bien el dribbling.

En ese sentido, cabe considerar que, a la hora de aprender el tal pase de pecho, será necesario que el aprendiz reconozca en qué situación conviene usarlo, además del modo en que tiene que poner las manos. Un objeto complejo, ya vemos, es a la vez estructura y significado

Sin embargo, esta segundidad solo es inteligible en el marco de su génesis. Es decir, interesa saber cómo llegó a constituirse una práctica motriz (en este caso, los juegos deportivos, el deporte) que incluye unas situaciones tales, que demandan unos gestos técnicos tales.

El estudio del marco normativo de los juegos deportivos, los deportes y el significado simbólico que estos tienen en la etapa histórica que se considera y su génesis, es decir el estudio del papel que ocupa el saber en el marco de una práctica, nos muestra cómo es que ese saber ha llegado a ser y vuelve inteligibles las regulaciones que se establecen entre los tres niveles, regulaciones que, en su dialéctica, posibilitan la aprehensión, más profunda, más humana, acerca del saber.

Por lo cual aprender un saber implica una reflexión ya no únicamente sobre sus aspectos inmediatos (primeridad) y sobre su sentido estructural - relacional (segundidad) sino también sobre su sentido humano, incomprensible sin apelar al estudio de la génesis. Esto constituye un tercer nivel de complejidad semiótica, la terceridad.

Esta perspectiva en el tratamiento de los saberes que la Educación Física trasmite nos lleva a la siguiente cuestión:

Mientras que el tratamiento de la primeridad y la segundidad del saber, nos sitúa sobre todo en el terreno de la didáctica entendida como tecné, procurando entender el proceso de transmisión desde la estructura del saber a transmitir, en el enfoque desde la terceridad, es inevitable situarse en el terreno de la pedagogía, al enfatizar las relaciones del saber a transmitir con fines, valores, ideología, política.

Como venimos afirmando en trabajos anteriores (Gomez, 2016) el saber objeto de la enseñanza reconoce aspectos de primeridad, segundidad y terceridad.

En ese sentido las discusiones sobre la relevancia de los aspectos del conocimiento disciplinar, no son independientes del conocimiento de las estructuras sustantivas y las estructuras sintácticas de la materia, que hacen emerger, la relevancia de los aspectos del conocimiento de la materia, según los marcos epistemológicos que destacan u ocultan. Como pensaba Schwab, (1964), la estructura sustantiva, da sentido a los datos.

En nuestras palabras, la terceridad, da sentido a la segundidad y a la primeridad, y ordena la secuencia de enseñanza.

La epistemología nacida con Kuhn, exhibe hasta qué punto en una misma disciplina, la estructura sustantiva dominante hace emerger unos datos y acalla otros. En nuestras

observaciones destaca la centración de los profesores en los aspectos de la primeridad del contenido, en el marco del predominio del paradigma deportivista, y de las concepciones referidas al cuerpo-eficacia, al cuerpo máquina de palancas.

Las discusiones sobre las estructuras sustantivas tienen importantes implicancias en la conformación de las creencias y teorías implícitas de los profesores acerca del papel de la Educación Física escolar y asimismo, sobre los procesos de producción de conocimiento didáctico, dado que las situaciones motrices propuestas por los profesores en sus prácticas de enseñanza están relacionadas con la relevancia del aspecto del saber que pretende enseñarse.

La oscuridad en las cuestiones sustantivas provoca asimismo que un campo disciplinar se resista a la elaboración de una nueva agenda, dado que la actual agenda, responde a las preguntas tradicionalmente formuladas en el paradigma vigente.

Sin embargo, como afirma Grossman (2005) explicitar las discusiones sobre paradigmas, no es suficiente si al mismo tiempo no se explicita cuáles son los procesos e instrumentos que permiten indagar la disciplina y se los somete a crítica.

Así como para el estudio de la literatura, es necesario el análisis literario, puesto éste en el marco de la hermenéutica de Gadamer (Díaz, 1999) por ejemplo, o en el círculo hermenéutico de Eco, (Díaz, 1999), en Educación Física deben ser puestas en cuestión las técnicas de investigación utilizadas, que en general son traspuestas de los modelos biologicistas de las ciencias naturales, al tiempo que son silenciados los métodos de las ciencias sociales. ¿Tienen conciencia los profesores de Educación Física, acerca de la historia de vida, de la etnografía, del registro narrativo, entre otros métodos, y del conocimiento que pueden aportar a la Educación Física y a su enseñanza?

Sobre todo, en el análisis de la dimensión institucional en nuestro trabajo sobre la formación docente (Gomez, 2018), nosotros hemos observado una importante tendencia de los profesores de Educación Física a reconocer como “científicos” los métodos cuantitativos utilizados en la biomecánica, en la fisiología del ejercicio, etc. (y de hecho algunos como Siedentop, han homologado al conocimiento científico en Educación Física con conocimientos sobre la motricidad humana en tanto mecanismo biológico de producción de movimiento (Tinning, 2002).

Ilustraré este punto con un ejemplo de nuestra investigación: en el Instituto de formación docente estudiado, hemos acreditado la existencia de un laboratorio de fisiología del ejercicio, que exigía pasantías obligatorias a los futuros profesores para poder promocionar las asignaturas, dotado con un equipo de profesionales que totalizaban alrededor de 80 horas totales semanales, coexistiendo con un laboratorio de pedagogía de las actividades físicas, cuyas actividades eran optativas y esporádicas, y llevado adelante con un equipo de 18 horas totales semanales . ¡Lo curioso es que el Instituto se define como ...de formación docente!, y pertenece al sistema educativo. Sin embargo, está tan naturalizada esta concepción de las practicas motrices en su potencial educativo, que privilegia el conocimiento biológico por sobre el conocimiento sociopedagógico, siendo que, en el mínimo, deberían ser ambos niveles de complejidad, atendidos del mismo modo.

Es cierto que en las instituciones de formación docente el conocimiento sintáctico se adquiere o al menos se plantea en los cursos superiores, en asignaturas tales como epistemología, o metodología de la investigación, pero esto plantea diferentes problemas.

Por un lado , produce un conocimiento yuxtapuesto, separado de la práctica misma, dado que los estudiantes aprenden a centrarse en algunos aspectos del conocimiento de la materia en las didácticas especiales, tales como la gestualidad técnica por ejemplo, y solo dos o tres años más tarde , se enfrentan a reflexiones sobre los métodos de investigación, generalmente conducidas por especialistas en metodología, pero que no plantean conexiones con el propio conocimiento de la disciplina puesto en juego, tarea que el estudiante no puede hacer por sí mismo.

Por otro lado, mientras aprende a reflexionar sobre cuestiones sintácticas, el estudiante está enfrentado a las prácticas docentes, en las que echa mano a su conocimiento práctico adquiridos en las didácticas especiales, reforzando la reproducción de los scripts disciplinares centrados en los aspectos relevantes del conocimiento de la materia que reproducen el modelo tradicional deportivista y apelando para justificar sus prácticas argumentación sintáctica afín a dicho paradigma.

Grossman (2005) afirma, que cuando los profesores conocen los aspectos sintácticos, tienden a poner en tensión los conocimientos circulantes y a incluir estas problemáticas en el proceso didáctico.

Por ejemplo, y en el caso de la Educación Física, estarían más disponibles a emplear métodos como la resolución de problemas, o la asignación de tareas, o el aprendizaje cooperativo en la adquisición de habilidades motrices, en lugar del mando directo o la copia de un modelo técnico. Del mismo modo, en las clases teóricas, los profesores incluyen más metodologías participativas y deliberativas y no únicamente la memorización y la repetición de datos, por lo cual, en las propias clases destinadas a la trasmisión de un saber particular, se aprende en forma concomitante, un saber acerca del método de aprendizaje, se aprende a aprender.

Los futuros profesores necesitan aprender que la Educación Física es algo más que voleibol o fitness. En nuestras observaciones, haber cursado la materia voleibol, no garantiza entender qué papel juega la investigación en la producción de conocimiento sobre el papel del movimiento, el juego, o el deporte en el hombre.

De este modo, los profesores no pueden representarse adecuadamente la materia en los contextos donde deben enseñarla. A la vez, los profesores estarán limitados para adquirir nuevos conocimientos, pues no saben investigar ni disponen de métodos pertinentes. Entrenar las estructuras sintácticas, facilita la adquisición de nuevos conocimientos en forma crítica y autónoma.

En forma paralela, nuestro estudio sugiere que los profesores tienden a tratar a sus creencias como si fueran conocimiento científico, cuestión agravada por la falta de dispositivos de reflexión.

Ya hemos explorado antes la continuidad y ruptura entre estos los pares, creencia – conocimiento y si bien hay que admitir zonas grises o de confusión, preferimos aquí, relacionar el concepto de creencia con el de teoría implícita, es decir tipo de representaciones capaces de guiar la acción , no necesariamente coherentes entre sí como sistema, y fundamentalmente situacionales en su aplicación y ligadas a la memoria episódica en su origen y conformación ,que utilizan evidencia subjetiva cuando es requerida su justificación y a menudo con un fuerte componente emocional, mientras que por conocimiento nos

estamos refiriendo a aquellos saberes-objeto, capaces de ser explicitados por los agentes y que en general, son consistentes y siguen una organización jerárquica y económica, que a menudo son justificados por saberes de tipo sustantivos, con base en evidencia sintáctica.

Una forma particular de creencia está relacionada con el contenido de la disciplina. Por ejemplo, los profesores y alumnos observados en nuestra investigación insistían en ofrecer ejemplos didácticos siempre extraídos del ámbito del deporte de rendimiento, y así comentaban: ...

...si vos tenés que entrenar tal gesto, entonces te conviene empezar por....

Los profesores, aunque no en forma conciente, sitúan a la disciplina en el marco de referencia del deporte como práctica social de referencia principal o excluyente. De este modo, en las prácticas cotidianas, los profesores debían enfrentarse a la tarea de organizar el dictado de su materia confrontando los criterios propios del campo educativo (significación, pertinencia, organización curricular), criterios que formaban parte de sus conocimientos adquiridos como parte de su socialización profesional en cursos de didáctica, de planeamiento, ligados a los procesos de reformas educativas, con sus propias creencias subconscientes producto de su propia biografía, generalmente ligada a concepciones de la Educación Física disímiles de las anteriores, en el contexto del predominio del paradigma deportivista y la concepción mecanicista del cuerpo y el movimiento, que focaliza a la educación física como una forma de preparación para el deporte y que materializa en la figura del entrenador deportivo (exitoso) la concreción de los ideales personales de realización que justifican la profesión docente.

En ese sentido es ilustrativo revisar las nubes de palabras que emergen de las entrevistas, para tomar nota del peso de las palabras que provienen del mundo del deporte federativo, frente a palabras claramente educativas, por decirlo así.

En ese contexto, la estructura de las clases observadas refleja, la predominancia de las creencias por sobre los conocimientos disponibles en los profesores, pese a su esfuerzo discursivo. Las creencias se ven como capaces de crear una especie de orientación disposicional hacia la materia, orientación que genera diferentes metas de instrucción y formatea los procedimientos de selección y organización curricular.

Dada que la fuerza de las creencias previas es muy resistente al cambio, autores como Feiman, Nemser y Buchman (1988), piensan que el proceso de transición al pensamiento profesional, implica la necesidad de que la formación docente facilite el proceso de examinar las creencias previas, de tal modo de debilitar el peso de las interpretaciones y elaboraciones hechas a partir de la experiencia episódica. Sin esa ayuda, parece probable que los nuevos profesores yuxtapongan, nuevos conocimientos acerca de la materia y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, a las creencias previas formadas durante su experiencia biográfica: esa yuxtaposición emerge con fuerza, cuando las discusiones curriculares rozan los aspectos biográficos y los tensionan, por ejemplo, en épocas en que el profesorado debe discutir un cambio en las mallas curriculares.

La producción de conocimiento didáctico, es decir de un tipo de saber traspuesto a instituciones didácticas, exige que los profesores dispongan entonces de un conocimiento de la materia que va mucho más allá del conocimiento vago de los aspectos de la primeridad del saber.

El conocimiento de la materia implica haber aprendido un quantum disciplinar necesario para la enseñanza, en cuanto a conceptos y procedimientos típicos del campo, que esté balanceado con conocimientos sustantivos y sintácticos acerca del dominio disciplinar y haber podido poner en perspectiva crítica las creencias previas referidas a dichos conocimientos y a los modos de justificación y legitimación de estos.

Esta vuelta reflexiva sobre el saber disciplinar, está en la base de la generación de condiciones para producir conocimiento didáctico, es decir, el complejo de representaciones, modelos, situaciones, tareas y secuencias que escenifiquen el saber en condiciones enseñables.

Referencias Bibliográficas

Díaz, E. (1999). *La ciencia y el imaginario social*. Buenos Aires. Eudeba. Biblos.

Feiman-Nemser, S.; Buchmann, M. (1988). *Lagunas en las Prácticas de Enseñanza de los programas de formación del profesorado*. En L. M. Villar (Ed.), *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alcoy: Marfil.

Gomez, R. H. (2016). *Saber disciplinar y saber didáctico en Educación Física. Entre epimeleias y trasmisión 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.*(p. 101-123) Miño y Dávila. Buenos Aires.

Gomez, R. H.; Scarnatto, M.; Gronchi, L.; Montero Labat, E. ; Hirsch, E.(2016). *Saber disciplinar y saber didáctico: hacia la construcción de un programa de juegos deportivos que promueva la inclusión*. <http://idihcs.fahce.unlp.edu.ar/proyectos>

Gomez, (2018) *La formación académica del profesor de Educación Física en la República Argentina: el conocimiento didáctico del contenido en la formación inicial.*(Tesis doctoral) recuperada de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=150081>

Grossman, P. (2005). *Profesores de sustancia*. Revista de curriculum y formación del profesorado. <http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev92ART2.pdf>.

Lawther, J. (1979). *El aprendizaje de las habilidades motrices*. Buenos Aires. Editorial Kapeluz.

Marcelo, C. (1993) *Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido*, en MONTERO y VEZ (ed.), *Las didácticas específicas en la formación del profesorado*. Santiago, Tórculo.

Pinto Sosa, J.; González Astudillo, M. (2008). *El conocimiento didáctico del contenido en el profesor de matemáticas: ¿una cuestión ignorada?* Educación Matemática, Vol. 20, Núm. 3, diciembre.

Samaja, J. (1999) - *Semiótica y Dialéctica* (seguido de la Primera Versión de la Lógica de Hegel, en la Propedéutica Filosófica. Traducción de Juan Samaja de la versión francesa de Gandillac.) Buenos Aires. Editorial: JVEde Samaja (1999)

Schwab, J. J. (1964). *The structure of the disciplines: Meanings and significances*. Citado en Schulman, *Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una*

perspectiva contemporánea”, en M.C. Wittrock (ed.), (1986) *La investigación de la enseñanza, I: Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Paidós-MeC)

Tinning, R. (2002). *Engaging Siedentopian Perspectives on Content Knowledge for Physical Education*. *Journal of teaching in physical education*,