

## DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE COMPETENCIA MOTRIZ

### WHAT DO WE TALK ABOUT WHEN WE TALK ABOUT MOTOR COMPETENCE?

Luis Miguel Ruiz Pérez (ESPAÑA)  
 Universidad Politécnica de Madrid

FECHA RECEPCIÓN: 11-11-13  
 FECHA ACEPTACIÓN 15-1-14

#### RESUMEN

En el presente artículo se realiza una reflexión sobre la noción de competencia motriz desde que en 1995 apareciera en el ámbito de la educación física. Su inclusión en el lenguaje educativo se ha visto favorecida tanto por su uso en los ámbitos laborales e industriales como por su identificación con la capacitación adquirida por los sujetos para el desempeño de una actividad profesional. No sería exagerado decir que vivimos un verdadero Enfoque Competencia. En la actualidad siguen estando vigentes las mismas preguntas que sobre esta noción se plantearon los pioneros en su uso: ¿Qué significa ser competente?, ¿De qué manera adquieren los escolares su competencia?, ¿Cómo cambia?, ¿Cómo contribuye la escuela a cultivar esta competencia? o ¿Cómo analizar el fenómeno de falta de competencia?. En el presente artículo se reflexiona sobre estas cuestiones.

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo, Educación Física, Competencia Motriz, Deporte, Escuela

#### ABSTRACT

This article is a reflection on the notion of motor competence since the time of its appearance in the field of physical education. Its inclusion in educational language was favored because of its use in the workplace and in industrial areas, and because of its identification with the training received by people so that they could carry out their professional activities. It is no exaggeration to say that we live with a true Competent Perspective. Nowadays, the same questions that were raised about this concept by the pioneers regarding its use, still remain. What does it mean to be competent? How do school children acquire this competence? How does it change? How can schools help to cultivate it? How is the phenomenon of incompetence analyzed? In this article we examine these issues.

**KEYWORDS:** Development, Physical Education, Motor Competence, Sport, School

#### 1. INTRODUCCIÓN

Existen muchas ocasiones en las que un concepto, o un término, penetra en la mente de los profesionales y pasa a ser de uso común a pesar de que no sepa muy bien de su origen o de su significado último. Este es el caso del concepto de competencia, y de su expresión dentro del ámbito de la educación física, competencia motriz.

En la actualidad se pueden encontrar referencias a la noción de competencia en todo tipo de escritos, programas y propuestas en ámbitos muy diferentes. No sería exagerado decir que vivimos un verdadero Enfoque Competencia, tanto en el ámbito educativo como en el profesional (Bozu y Canto, 2009).

Su inclusión en el lenguaje educativo se ha visto favorecida tanto por su uso en los ámbitos laborales e industriales como por su identificación con la capacitación adquirida por los sujetos para el desempeño de una actividad profesional. Hirtz (2009) ante estas circunstancias en las que es ineludible utilizar esta noción para poder hablar de educación (competencias generales, básicas, transversales, mínimas, terminales, etc.), muestra su desacuerdo al indicar que es posible que de lo que se trate, es de una forma encubierta de someter la educación a las necesidades de una economía capitalista.

El término competencia se ha definido de múltiples maneras. Zabalza (2003) la define como el conjunto de conocimientos y habilidades que las personas necesitan para desarrollar cualquier tipo de actividades. Lo cual difiere poco de lo que en 1995 definíamos en Educación Física como Competencia Motriz, ya que entonces se consideraba como el conjunto de conocimientos,

procedimientos, actitudes y sentimientos que intervienen en las múltiples interacciones que realiza un sujeto en su medio y con los demás (Ruiz, 1995). Este hecho nos destaca como la Educación Física se adelantó más de una década al resto de los ámbitos educativos, como se demuestra la definición que en el ámbito pedagógico Yañez y Villardón presentaron en 2006, al considerarla como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñar una ocupación dada, y la capacidad para movilizar y aplicar estos recursos en un entorno determinado para producir un resultado definido.

Parece claro que existe un acuerdo en asumir que implica la posesión de conocimientos y habilidades, además de una disposición personal para emplearlos en la solución de problemas, y que esta se manifiesta en múltiples y diferentes contextos: competencia ambiental, competencia relacional, competencia social, competencia intelectual, etc.

Cuando en 1995 publicamos Competencia Motriz. Elementos para comprender el proceso de aprendizaje motor en educación física (Ruiz, 1995), difícilmente se podía prever que una década después la educación española, a imitación de otras educaciones como la francesa o la canadiense (Hirtz, 2009), adoptaría esta noción como su eje nuclear. Era un término empleado por los psicólogos en ámbitos como la motivación o el desarrollo, pero que tenía poco eco en los textos educativos (Connolly y Bruner, 1973; Roberts, 1978, 1995; Hellín, Moreno, y Rodríguez, 2006; Horn y Harris, 1996).

Pero, ¿Qué significa ser competente?, ¿De qué manera adquieren los escolares su competencia?, ¿Cómo cambia?, ¿Cómo contribuye la escuela a cultivar esta competencia? o ¿Cómo analizar el fenómeno de falta de competencia?

## 2. DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE COMPETENCIA MOTRIZ.

Explicar qué es la Competencia Motriz, reclama una aproximación al concepto desde una doble óptica. En primer lugar, desde una óptica global que la analizaría en las situaciones en las que es reclamada en toda su expresión, y en las que lo cognitivo, motor, social y emocional se entremezclan de forma intensa. En segundo lugar, desde una óptica más concreta, que supone destacar aquellas habilidades motrices específicas que se observan en las diferentes interacciones que se llevan a cabo en las tareas deportivas o de las sesiones de educación física. Lo molar se explica por lo molecular, y éste es difícilmente comprensible si no se contemplan la competencia motriz en su vertiente más holística.

Alcanzar un balón enviado por un compañero supone poseer la competencia para correr y atrapar, pero indica también una anticipación y decisión de quererlo atrapar, y la voluntad de querer hacerlo en un momento dado. Como indicaba Oleron (1981, p.41) ser competente en un ámbito supone poseer un repertorio de respuestas pertinentes para situaciones que con una elevada frecuencia son nuevas.

En diferentes escritos (Ruiz, 1996, 2004, 2005; Ruiz y Graupera, 2005; Moreno y Ruiz, 2008, Ruiz, Linaza y Peñaloza, 2008; Ruiz y Linaza, 2013) nos hemos planteado esta cuestión, y tomamos la decisión de considerar que la Educación Física tenía como finalidad principal el desarrollo de la competencia motriz. Mediante la educación física se trataría de que los escolares fueran más competentes al interactuar con su entorno físico, sea en las clases, en los juegos o en el campo deportivo, del mismo modo, que mediante otras materias se trata de conseguir que sean competentes en el manejo y empleo del lenguaje o en el razonamiento matemático. Keogh y Sudgen (1985) destacaron que al hablar de competencia motriz se estaba expresando lo que el sentido común, y la observación cotidiana permite comprobar, o por lo menos indica, y que se refiere a cómo es el comportamiento de nuestros escolares cuando llevan a cabo una tarea motriz compleja.

Las sesiones de práctica suponen una constante interacción con el medio en el que sus escolares deben moverse de manera coordinada para conseguir los objetivos marcados. Objetivos que en muchas ocasiones cambian constantemente. Es un proceso dinámico y complejo caracterizado por una progresión de cambio en el control motor tanto de uno mismo, como de los objetos del medio y con los demás, mostrando toda una verdadera vertiente evolutiva (Ruiz, 1996).

Desde una óptica psicológica, una de las definiciones más reconocidas de este constructo fue la emitida por White en 1959, y que hacía referencia a la "capacidad de un organismo para interactuar con su medio de manera eficaz", resaltando que en los seres humanos se manifestaba una constante incitación para ser competentes en su medio, algo que se volvió a retomar en los años 1970 y 80 (Connolly y Bruner, 1973; Connolly, 1986), al centrar su interés en el desarrollo de la competencia.

### 2.1. LA NOCIÓN BRUNIANA DE COMPETENCIA MOTRIZ

Para Connolly y Bruner (1973) el concepto de competencia era menos científico que otros que podrían encontrarse en el ámbito social o educativo, pero, sin embargo, estaba presente en la vida cotidiana, y planteando toda una serie de cuestiones que siguen

teniendo vigencia en la actualidad, tales como qué era la competencia, cómo se empleaba ese concepto, cómo se podía analizar desde una perspectiva evolutiva y evolucionista, cuáles eran sus dimensiones principales, como adquirirían los niños las habilidades para desenvolverse en el mundo, etc. (p.xi), en definitiva, un verdadero programa de investigación.

Fue Jerome Bruner quien en diferentes escritos (Bruner, 1970, 1973, 1974) partió de la idea de que el estudio de la competencia infantil no debía ser considerado un capítulo más en la psicología evolutiva sino una cuestión clave para comprender la evolución del ser humano como especie, destacando que esto suponía considerar el papel de la intención, las retroalimentaciones y los esquemas de acción en el desarrollo de la competencia motriz.

La intención supone: 1º) la anticipación del resultado, 2º) la selección de los medios para alcanzar el objetivo, 3º) el mantenimiento de la atención, 4º) la orden de parada definida por la consecución del objetivo y 5º) la puesta en acción de otros medios, para corregir las diferencias existentes entre lo deseado y lo alcanzado, para adaptarse con ello a las condiciones particulares. El comportamiento del niño se convierte en intencional cuando puede contemplar el efecto de sus acciones, es por lo tanto, una búsqueda constante de la competencia y a eso se afanan desde muy temprana edad (Ruiz y Linaza, 2013). Para Bruner hablar de competencia es hablar de inteligencia, de una inteligencia operativa que reclama procedimientos de actuación y que no sólo supone actuar para cambiar el medio sino también conlleva adaptarse a él (Connolly y Bruner, 1973).

De una competencia motriz general, el niño va adquiriendo nuevos patrones motores que aprende a controlarlos y a aplicarlos de forma variable, y una vez que adquiere un mayor control, los incorpora en secuencias de acción más complejas (Bruner, 1974; Ruiz y Linaza, 2013).

Crítico con las posiciones madurativas, destacó que la noción de competencia motriz debía explicarse basándose en el concepto de habilidad (skill) y que dichas habilidades infantiles estaban constituidas por subrutinas. Esta idea no es nueva, ya que había sido utilizada en el estudio del lenguaje, y posteriormente fue asumida por algunos autores del ámbito motor (Keogh y Sudgen, 1985). Como indica Durand (1986) Bruner describe el desarrollo de la competencia motriz como dominado por procesos de integración de componentes fundamentales de la motricidad (reflejos neonatales) en conjuntos más generales e integradores, organizados jerárquicamente, lo que permite la realización de tareas más complejas (subrutinas); estas subrutinas podrán ser integradas igualmente en conjuntos más complejos al aprenderse nuevas habilidades motrices (p. 122). Es lo que para Linaza (1984) es una concepción generativista del desarrollo de la competencia motriz, ya que para Bruner el niño como poseería todo un conjunto limitado de reglas de acción que le permitirían la realización de un número casi ilimitado de respuestas posibles.

Desde una óptica cognitiva, el desarrollo de la competencia motriz supondría el aumento de las redes semánticas de conocimiento declarativo y de los sistemas de conocimiento procedimental, lo que permite formarse planes abstractos de solución de problemas (French y Thomas (1987). Los escolares aprenden a ser competentes porque aprenden a interpretar mejor las situaciones que reclaman una actuación eficaz, fruto de sus intensas, numerosas y variadas interacciones con sus entornos, y porque desarrollan los recursos necesarios para responder de forma apropiada a las demandas de cada situación, lo que supone el desarrollo de un sentimiento de capacidad para actuar, de confianza en los propios recursos (Ruiz, 1995).

### 3. FUNCIONES Y FUNCIONALIDADES DE LA COMPETENCIA MOTRIZ.

Ya se ha comentado como una de las cuestiones que Bruner y Connolly se plantearon en 1973 sobre la noción de competencia era cuáles eran sus dimensiones y como estaba configurada.

Se podría destacar que la componen dos tipos de componentes o de funciones principales. Una de carácter modular y otra de carácter integrativo (Connell, Sheridan y Gardner, 2003). Estos dos componentes se relacionan estrechamente con dos categorías de problemas a los que una persona se puede enfrentar: Problemas de tipo más modular y centrados en la solución de tareas específicas, y Problemas de carácter más integrador o centrados en la solución de situaciones.

Por lo tanto, una competencia motriz más modular respondería a la pregunta ¿Competencia en...? y sería una competencia en la realización de tareas específicas como lanzar, atrapar, rodar o golpear. Una competencia integradora respondería a la pregunta ¿Competencia para...?, o lo que es lo mismo, sería una competencia para solucionar situaciones como las lúdicas o deportivas, por ejemplo. Un escolar al solucionar un problema motor se ve ante la tesitura de funcionar con habilidades concretas, como es el caso de mantener el equilibrio sobre un apoyo o saltar a la comba de forma continuada. En otros casos, como las tácticas de los juegos deportivos, reclaman competencias más integradoras para la solución de dichos problemas.

No obstante, y como ya se indicó, la interacción entre estos dos tipos de componentes es constante, y existen circunstancias en las

que se debe ser capaz de actuar ante situaciones dinámicas, cambiantes y de complejidad variable, como es el caso de los juegos o de los deportes, organizando sus capacidades y habilidades concretas, integrándolas, para dar solución a un problema de juego.

En educación física se debe dar respuesta a estas dos posibilidades, se debe cultivar la competencia de los escolares en el dominio de habilidades concretas y modulares que les permitan desenvolverse en contextos de complejidad variable, y se deben ofrecer oportunidades para que sean capaces de integrar sus conocimientos y procedimientos en la solución de problemas que no reclaman una sola forma de solución, y que en muchas ocasiones no reclaman un dominio preciso de habilidades concretas.

Es muy probable que estemos hablando de dos perfiles de competencia motriz, uno más modular otro más integrador, y es posible que estas preferencias pudieran estar en la raíz de las elecciones que los escolares hacen de los deportes, ya que se podrían pensar que los deportes cerrados o autorregulados, como la gimnasia artística o el atletismo en sus diferentes modalidades, son deportes modulares, mientras que los deportes abiertos o de mayor demanda perceptiva, serían deportes integradores.

Lo que sí nos permite es comprender muchas de las situaciones que se viven en las clases de educación física. Si centramos nuestra atención en los escolares menos competentes, aquellos que manifiestan problemas evolutivos de coordinación motriz (Ruiz, 2005), estos niños y niñas se suelen caracterizar por la ausencia de las competencias modulares e integrativas que les permitan, como indicara White (1959), interactuar de forma eficaz con su medio. No corren bien, no saltan bien o no atrapan bien, tienen grandes dificultades para desenvolverse en los juegos deportivos, y no son capaces de encontrar soluciones a los problemas motrices que se les puedan plantear, no se zafan de sus compañeros en los juegos de carrera, o evitan ser golpeados en los juegos de eliminación.

¿Cómo se debe acometer su desarrollo, dando énfasis a lo modular o a lo integrativo? Una de las estrategias para mejorar su competencia motriz es desarrollar las habilidades fundamentales a las que Bruner hacía mención, desarrollar competencia en....., para poder interactuar con sus iguales, y llegar a desarrollar competencia para.... Así, aprender a correr, saltar, golpear, atrapar, esquivar, rodar, y a combinarlas etc., se convierte en una estrategia clave para poder aprender los mínimos procedimientos que les permitan introducirse en el mundo de los juegos colectivos o para poder participar en las actividades lúdicas del recreo.

#### 4. DE LA INCOMPETENCIA A LA INCOMPETENCIA

Hablar de competencia supone también hablar de incompetencia. Parece lógico pensar que para llegar a ser considerado competente en un ámbito concreto de actuación, haya sido necesario pasar por un estadio de incompetencia (Phillips y Zimmerman, 1990).

No obstante habría que destacar que del mismo modo que se aprende a ser competente, se puede aprender a no serlo (Ruiz, 1995). Es curioso observar como en las clases de educación física se pueden encontrar a escolares que de forma habitual no responden bien a las demandas de las sesiones, manifiestan comportamientos que oscilan entre la pasividad y el abierto enfrentamiento con el profesor, o asumen el papel de payasos desviando de este modo la atención de su falta de competencia motriz.

Se puede afirmar, sin temor al error, que los escolares que no se sienten competentes en educación física están más expuestos a no disfrutar de la materia y a sentirse desesperanzados en la misma (Ruiz, 2000). El repetido fracaso va a generar en ellos unos sentimientos de incapacidad que se pueden cristalizar en un pensamiento pesimista y de indefensión hacia esta materia (Martinek y Griffith, 1993; Seligman, 1991; Ntoumanis et al., 2004).

Es en estas situaciones en las que se ve con claridad las complejas relaciones entre la dimensión objetiva de la competencia motriz con sus competencias en y competencias para, y la dimensión más percibida de la competencia, sus cogniciones y percepciones sobre lo que consideran que son capaces o no de hacer. Se esperaría que estas dos dimensiones caminaran en la misma dirección pero sabemos de la existencia de ilusiones de competencia o incompetencia, de sentimientos sobre la propia valía que pueden facilitar o entorpecer el progreso (Langer y Park, 1990; Sternberg, 1990; Sternberg y Kolligian, 1990).

La percepción de competencia se alimenta de los logros y del reconocimiento que recibe de su entorno más significativo, entre otras muchas fuentes de información (Horn y Amorose, 1998). El constante fracaso, los feedbacks inapropiados, la falta de reconocimiento social y el aislamiento, las expectativas negativas, la debilita hasta niveles en los que los escolares pueden llegar a odiar la materia. Lo consciente e inconsciente se mezclan de forma compleja y no lineal (Fig. 1).

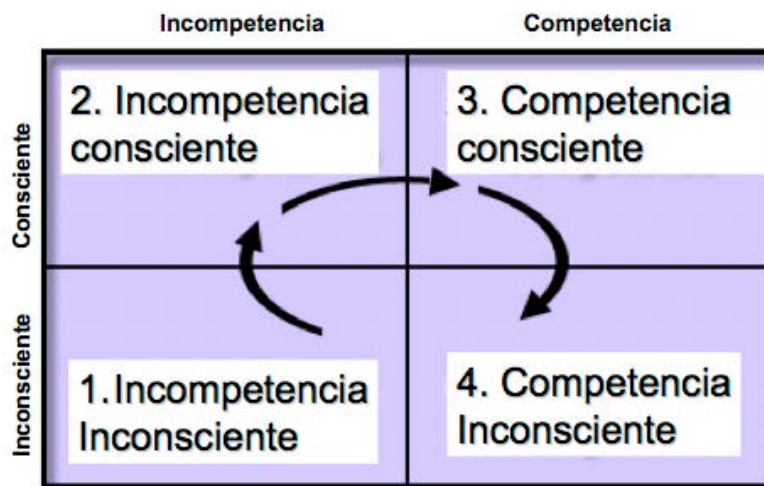


Fig. 1. Competencia e incompetencia, dos caras de una misma moneda

## 5. LA NOCIÓN DE COMPETENCIA MOTRIZ EN LA ERA POSTCOGNITIVA

La noción de competencia motriz presenta en la actualidad algunos retos que necesitan ser acometidos. Los enfoques cognitivos habían permitido comprender la dinámica del cambio desde una situación de incompetencia a otra de competencia destacando el relevante papel del conocimiento sobre las acciones (Newell y Barclay, 1982) en el desarrollo de la competencia. Uno de los aspectos controvertidos ha sido el relacionado con la representación de dicho conocimiento.

En la actualidad se está viviendo un verdadero cambio de paradigma hacia enfoques más postcognitivos hacia posiciones más ecológicas y dinámicas, en las que se resalta el papel del entorno en el desarrollo de dicha competencia motriz (Avilés, Ruiz, et al., 2014; Chow, Davids, Hristovski, Araújo y Passos, 2011; Savelsbergh y Caljouw, 2005). Bajo estos enfoques el escolar o deportista se desarrolla en constante interacción con su entorno, y para explicar su competencia motriz se hace necesario contemplar aspectos extracorporales.

Para una persona el conocimiento emerge de la interacción con los instrumentos y/o con su cuerpo, aprendiendo a desenvolverse en su espacio perceptivomotor de trabajo espacio concreto, en bucles de relación que incluyen complejas interacciones causales (Clark y Chalmers, 2011).

El conocimiento no se encuentra en los límites de su cráneo, sino que se extiende, sale del cuerpo para convertirse en un hecho extracorporal, reformulándose en relación con su entorno. El aprendiz percibe las posibilidades de acción, y con la práctica, los instrumentos dejan de ser herramientas para convertirse en prolongación de su cuerpo. Un piloto no pilota un avión, vuela. Un jugador de baloncesto no bota el balón, juega o un patinador se desliza, etc. Desarrollar la competencia motriz implica aprender a seleccionar las informaciones relevantes, a enactuar con su entorno en ciclos de percepción y acción, en los que se actúa para percibir, y se percibe para actuar.

Las representaciones que surgen de estas interacciones (sus esquemas de acción) son representaciones orientadas hacia la acción, son representaciones que no poseen todo el conocimiento detallado, sino que se configuran y completan en la propia interacción. Llegar a ser competente, ya no puede explicarse únicamente por el conocimiento representado en la mente del aprendiz, sino que necesita de una explicación en la que se destaque a un sujeto situado y contextualizado, con una mente corporeizada, que posee disposiciones para actuar.

Como indica Dreyfus y Dreyfus (1986) llegar a ser competente en el ámbito motor supone aprender a ser capaz de discriminar más finamente las posibilidades de acción que las diferentes situaciones ofrecen. Como indicara Clark (1999) se podría pensar en algo similar al comportamiento del atún que sabe aprovechar las posibilidades de su medio para nadar de forma prodigiosa.

En definitiva, las posibilidades que los nuevos enfoques postcognitivos que enfatizan el papel del cuerpo, del entorno ecológico y

de la información relevante para actuar que existe en el fluir perceptivo, son de gran interés para el estudioso de la competencia motriz, y ofrece nuevas perspectivas para el estudio e investigación.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avilés, C., Ruiz, L.M., Rioja, N., Navia, J.A., y Sanz, D. (2014). La pericia perceptivo-motriz y la cognición en el deporte: Del enfoque ecológico y dinámico a la Enacción. *Anales de Psicología*, (pendiente publicación).

Bozu, Z. y Cantó, P.J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: las competencias profesionales. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2, 2, 87-97.

Bruner, J. (1970). The growth and structure of skill. En K. Connolly (Ed.), *Mechanism of motor skill development* (pp.88-103). New York: Academic Press.

Bruner, J. (1973). Organization of early skilled action. *Child Development*, 44, 1-11.

Bruner, J. (1974). The organization of early skilled action. En Martin P. M. Richards (Ed), *The integration of a child into a social world* (pp. 167-184). New York: Cambridge University Press.

Clark, A. (1999). An embodied cognitive science?. *Trends in Cognitive Science*, 3, 9, 345-351

Clark, A. y Chalmers, D. (2011). *La mente extendida*. Oviedo: KRK Ediciones

Chow, J.Y., Davids, K., Hristovski, R., Araújo, D. y Passos, P. (2011). Nonlinear pedagogy: Learning design for self-organizing neurobiological systems. *New Ideas in Psychology*, 29, 189-200.

Connell, M.W., Sheridan, K. y Gardner, H. (2003). On abilities and domains. En R. J. Sternberg y E.L. Grigorenko (Eds.), *The Psychology of abilities, competencies and expertise* (pp. 126-154). Cambridge: Cambridge University Press.

Connolly, K. (1986). How skills are built. *Research Bulletin of Educational Psychology*, Kyuhu University, 31, 2, 1-20.

Connolly, K. y Bruner, J. (1973). *The growth of Competence*. London: Academic Press.

Dreyfus, H. y Dreyfus, S. (1986). *Mind over machine: the power of human intuitive expertise en the era of the computer*. New York: Free Press

Durand, M. (1986). *El niño y el deporte*. Barcelona: Paidós.

French, K.E. y Thomas, J. (1987) The relation of Knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.

Hellín, P., Moreno, J. A., y Rodríguez, P. L. (2006). Relación de la competencia motriz percibida con la práctica físico-deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(2), 219-231.

Hirtz, N. (2009). L'approche par compétences: une mystification pédagogique. *L'école démocratique*, 39, 1-34. (Consultado en [http://www.skolo.org/IMG/pdf/APC\\_Mystification.pdf](http://www.skolo.org/IMG/pdf/APC_Mystification.pdf))

Horn, T. S., y Harris, A. (1996). Perceived competence in young athletes: Research findings and recommendations for coaches and parents. En F. L. Smoll, & R. E. Smith (Eds.), *Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective* (pp. 309-329). Madison, WI: Brown.

Horn, T.S. y Amorose, A.J. (1998). Sources of competence information. In J.L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 49-63). Morgantown, WV: FIT Press.



- Keogh, J. y Sudgen, D. (1985). Movement skill development. New York, McMillan.
- Ntoumanis, N., Pensgarrad, A.M., Martin, C. y Pipe, K. (2004). An ideographic analysis of amotivation in compulsory physical education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 197-214.
- Langer, E. y Park, K. (1990). Incompetence: A conceptual reconsideration. En R.J. Sternberg y J. Kolligian (1990). *Competence considered*. (pp. 149-166). New Haven: Yale University Press.
- Linaza, J.L.(Comp.) (1984) J.Bruner: Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid, Alianza.
- Martinek, T. y Griffith, J.B. III (1993a). Learned helplessness in physical education: A developmental study of causal attributions and task persistence. *Journal of Teaching Physical Education*, 13, 108-122.
- Martinek, T. y Griffith, J.B. III (1993b). Working with the learned helpless child. *JOPERD*, August, 17-20.
- Moreno, J. A. y Ruiz, L.M. (2008). Aquatic perceived competence in children: Development and preliminary validation of a pictorial scale. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 2, 313-329.
- Newell, K.M. y Barclay, C.R. (1982). Developing knowledge about action. En J.A.S. Kelso y J.E. Clark (Ed.), *The development of movement control and co-ordination*. New York, John Wiley and sons
- Oleron, P. (1987) *El niño: Su saber y su saber-hacer*. Madrid, Morata
- Phillips, D.A. y Zimmerman, M. (1990). The developmental course of perceived competence and incompetence among competent children. En R.J. Sternberg y J. Kolligian (1990), *Competence considered*. (pp. 11-40). New Haven: Yale University Press.
- Roberts, G. (1978). Children's assignment of responsibility for winning and losing. En F. Smoll y R. Smith (Ed.), *Psychological perspectives of youth sport*. London: Heinemann.
- Roberts, G. C. (1995) *Motivación en el deporte y el ejercicio*. Bilbao: Desclée Brouwer.
- Ruiz, L.M. (1995). *Competencia Motriz. Elementos para comprender el proceso de aprendizaje motor en educación física*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz, L.M. (1996). Adquisición y desarrollo de la competencia motriz en la edad escolar : Relaciones con el desarrollo evolutivo. En V. García Hoz (Ed.), *Tratado de Educación personalizada*. 19. Personalización en Educación Física (pp. 211-233). Madrid: Rialp.
- Ruiz, L.M. (2000). Aprender a ser incompetente en educación física: Un enfoque psicosocial. *Apuntes de educación física*, 60, 21-25.
- Ruiz, L.M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 335, 21-33.
- Ruiz, L.M. (2005). *Moverse con dificultad en la escuela*. Sevilla: Wanceulen.
- Ruiz, L.M. y Graupera, J.L. (2005). New measure of perceived motor competence for children ages 4 to 6 years. *Perceptual and Motor Skills*, 101, 131-148
- Ruiz, L.M. (2013). Sistemas dinámicos, reflejos del niño y cintas rodantes: Esther Thelen y el estudio del desarrollo motor infantil. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte (RICYDE)*, 32, 200-204.
- Ruiz, L.M., Linaza, J.L. y Peñaloza, R. (2008). El estudio del desarrollo motor: Entre la tradición y el futuro. *Revista Fuentes*, 8, 243-258.
- Ruiz, L.M. y Linaza, J.L. (2013). Jerome Bruner y la organización de las habilidades motrices en la infancia. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte (RICYDE)*, 34, 390-397.

Savelsbergh, G. J. P. y Caljouw, S. R. (2005). Discovery of motor development: A tribute to Esther Thelen. *The Behaviour Analyst Today*, 6, 4, 243-248.

Seligman, M. (1991). *Indefensión*. Madrid: Debate

Sternberg, R. J. (1990). Prototypes of competence and incompetence. En R.J. Sternberg y J. Kolligian (1990), *Competence considered*. (pp. 117-146). New Haven: Yale University Press.

Sternberg, R.J. y Kolligian, J. (1990). *Competence considered*. New Haven: Yale University Press.

White, R.W. (1956). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 5, 297-323.

Yaniz, C. y Villardón, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. El reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario. Bilbao: Universidad de Deusto.

Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.