

Revista de Psicología del Deporte  
2005. Vol. 14, núm. 1, pp. 85-97  
ISSN: 1132-239X

Universitat de les Illes Balears  
Universitat Autónoma de Barcelona

# ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL MODELADO EN LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES MOTRICES EN NIÑOS

Marta Zubiaur González

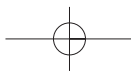
**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje motor, modelado, desarrollo motor.

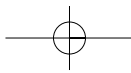
**RESUMEN:** La demostración es una forma habitual de proporcionar instrucciones sobre la tarea en aprendizaje motor. De hecho la investigación ha demostrado que el modelado facilita la ejecución de una amplia variedad de habilidades. Sin embargo, apenas hay trabajos que analicen el aprendizaje observacional desde una perspectiva evolutiva. El propósito de este artículo es analizar los efectos de la demostración en niños viendo sus limitaciones cognitivas a la hora de atender, procesar y memorizar la secuencia de aprendizaje observada, así como aportar una serie de estrategias que van a permitir que el aprendizaje observacional sea más eficaz en los niños.

---

Correspondencia: Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Campus de Vegazana s/n. Universidad de León. 14071 León. E-mail: inemzg@unileon.es.

— *Fecha de recepción: 22 de Abril de 2004. Fecha de aceptaci n: 19 de Noviembre de 2004.*





KEY WORDS: Motor Learning, Modelling, Motor Development.

ABSTRACT: Visual demonstration has been used extensively as an instructional technique for motor learning. In fact, research has shown that modelling facilitates the performance of a variety of motor skills. However, few studies have investigated observational learning from a developmental perspective. The purpose of this article is to analyze modelling effects on children by perceiving their cognitive limitations when listening to, processing and memorizing the sequence of learning observed and also to contribute a series of strategies that allow observational learning to be more efficient in children.

## Introducción

La demostración sigue siendo una de las formas más fáciles de proporcionar instrucciones a las personas que se enfrentan por vez primera al aprendizaje de una tarea motriz. Las explicaciones verbales sobre la tarea de aprendizaje suelen ser costosas, tanto por el difícil vocabulario que entrañan, sobre todo para aquellos que no tienen costumbre de tal lenguaje, como por la complejidad que a veces supone el trasladar las palabras a la acción misma. Si esto es así en jóvenes o adultos, no es difícil imaginar que en los niños las dificultades se deben acrecentar.

En 1961 Sheffield elaboró la teoría Representacional Simbólica para explicar el aprendizaje de habilidades motrices por observación; para este autor cuando una persona observa la demostración de una tarea motriz, se forma una imagen en la memoria, que consiste en una secuencia de respuestas perceptivas y simbólicas, que permitirá posteriormente su traducción en una reproducción efectiva; será como un plan que guiará su ejecución.

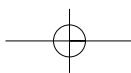
Similar a la teoría de Sheffield es la de Bandura sobre el Aprendizaje Social o el Aprendizaje Observacional (1977) según la cual la demostración observada es codificada simbólicamente de forma imaginada o verbal, formándose una representación mental que va a guiar la ejecución y va a servir como es-

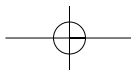
tandar de corrección. Bandura señala que para que tal aprendizaje ocurra se requieren cuatro procesos: atención, retención, ejecución y motivación. La teoría de Bandura es la que más repercusión ha tenido y más investigación ha suscitado, posiblemente por ser más completa y desarrollada.

La teoría, más reciente, denominada Interpretación Dinámica de Scully y Newell (1985) presenta una alternativa a la teoría de Bandura, cuestionándose la necesidad de una codificación simbólica o de una representación en la memoria entre la observación de la acción modelada y su ejecución.; donde el sistema visual capta la información relevante del modelo y, sin necesidad de procesos representacionales mediadores, puede directamente proporcionar las bases para coordinar y controlar las partes del cuerpo requeridas para producir la acción; Scully y Newell no se plantean la perspectiva evolutiva de la observación de modelos.

Yando, Seitz y Zigler (1978) elaboraron una teoría de la imitación, muy cercana a Bandura, sólo que enfatizan en los aspectos evolutivos. Consideran que en la imitación de los niños influyen dos factores:

1º *El desarrollo cognitivo* del observador, concretamente en lo referente a procesos como la atención selectiva, estrategias de memoria, capacidad de codificación simbólica, repetición verbal de la tarea observada, habilidades físicas... que va a controlar la capacidad imitativa del observador.





Zubiaur, M.

Algunas consideraciones sobre la utilización del modelado...

2º *El factor motivacional*, referido a los motivos tanto intrínsecos (sentirse competentes) como extrínsecos (refuerzos sociales) que llevan a los niños a reproducir e intentar la acción observada, y que controla la cantidad de imitación producida.

Proponen que la habilidad imitada va a depender de la imagen cognitiva representada por el observador, y ésta cambia con la madurez y la experiencia. Por lo tanto, el modelado de los niños se va a ver influenciado fuertemente por el nivel de desarrollo para atender a la información disponible apropiadamente. Los niños tienen una menor capacidad de observación que los adultos: les cuesta mucho más seleccionar e interpretar la información que proviene del medio. La edad afecta fuertemente a la reconstrucción de la secuencia de eventos durante el aprendizaje observacional.

Posteriormente, Bandura, en su obra *Pensamiento y Acción* (1986), aborda el aprendizaje observacional desde el punto de vista evolutivo, donde contempla que la eficacia del modelado va a depender, entre otros factores, del desarrollo de las capacidades cognitivas del observador que de alguna manera regulan el aprendizaje observacional, como son la atención o la memoria (pp. 101-113).

Por tanto, pese a que partíamos de la idea de que la demostración iba a ser especialmente útil en niños, sin embargo, el desarrollo cognitivo no sólo afecta a la comprensión de las instrucciones verbales que el profesor pueda impartir a los pequeños, sino también a la información que éstos puedan captar y procesar de las demostraciones observadas, como veremos a continuación.

### **Importancia del desarrollo cognitivo en el aprendizaje observacional**

Desde Piaget se sabe cuáles son las limitaciones cognitivas de los niños y cómo poco a

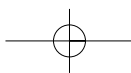
poco van avanzando en este terreno hasta llegar, con la adolescencia, al periodo de operaciones formales con plena capacidad cognitiva para abordar múltiples problemas.

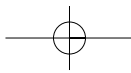
Bruner (1973), uno de los psicólogos del desarrollo que con más énfasis ha estudiado la evolución del control del movimiento, dejaba plasmada en sus etapas evolutivas cómo es a los 10 u 11 años, aproximadamente, cuando uno empieza a beneficiarse de una forma clara de las demostraciones: sería en la fase llamada de Modelado, donde el nivel de competencia del niño le permite enfrentarse ya con éxito a las habilidades observadas.

El estudioso del desarrollo motor Jerry R. Thomas y sus colaboradores (1980, 1986, 1992) demuestran en varias ocasiones las diferencias relacionadas con la edad en la capacidad de procesar información, concretamente en la atención selectiva, en la velocidad de procesamiento visual, y en procesos de control relacionados con la retención, tales como clasificar, enumerar y organizar la información. Este tipo de estrategias facilitan el paso de la información motora de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo, y por tanto afecta a la capacidad de retener y reproducir la habilidad del modelo.

Si nos centramos en el tema del modelado, nos encontramos con algunos estudios que se han dedicado a poner de manifiesto cómo los niños más pequeños no sacan todo el partido posible para el aprendizaje motor de las demostraciones que observan.

Thomas, Pierce y Ridsdale (1977) analizaron la eficacia de la introducción del modelo en los diversos momentos de la práctica en relación con la edad de los sujetos. Compararon a niños de 7 y 9 años que observaban el modelo al principio, en medio y otro sin modelo. Los resultados demuestran que no hay diferencias entre los grupos que observan el modelo al principio y los que no observan modelo pero sí las hay en el modelo





Zubiaur, M.

Algunas consideraciones sobre la utilización del modelado...

intermedio; éste era perjudicial en el grupo de 7 años y beneficioso en el grupo de 9. Los autores concluyen que los niños mayores tienen una mayor capacidad de procesamiento de la información transmitida por el modelo, de forma que cuando ésta es presentada en medio de la práctica saben interpretar y utilizar esa información en relación con su estrategia de respuesta puesta en marcha. A los niños más pequeños les resulta útil el modelo inicial pero cuando es presentado en medio, la información transmitida por el modelo les provoca una interferencia con la estrategia de respuesta iniciada.

Yando et al. (1978) realizaron varios experimentos para demostrar sus premisas, donde comparan a niños de 4, 7, 10 y 13 años. Observaron que en niños de 4 años la memorización y reproducción de la ejecución observada era menos probable que en niños de 7 años, quienes a su vez tuvieron peores resultados que los niños de 10 y 13 años. Los más pequeños eran incapaces de distinguir lo relevante de lo irrelevante.

Feltz (1982) estudió a niños y adultos en una tarea de balanceo después de observar varias demostraciones; encontró que había diferencias en los grupos de edad en la forma y en el resultado de la ejecución. Además cuando se pidió a los sujetos que describieran la demostración que habían visto, los niños sólo fueron capaces de describir de forma correcta un elemento mientras que los adultos identificaban correctamente tres de los componentes. Feltz concluyó que quizá un modelo que verbalizara los componentes de la tarea facilitaría la capacidad de atención y memorización, con la consecuente mejora en la ejecución.

Por lo tanto y dado que la demostración nos informa de la tarea de aprendizaje, el nivel de desarrollo cognitivo del niño va a ser fundamental para que éste sea capaz de

extraer la información más relevante de la demostración, permitiendo que ésta sea eficaz para el aprendizaje.

Podemos concluir que claramente queda demostrado que los niños más pequeños tienen dificultades para captar la información relevante de la demostración, por lo que conviene utilizar una serie de estrategias que faciliten al niño el aprendizaje de lo observado. Esto es lo que veremos en el siguiente apartado.

### **Estrategias para facilitar el aprendizaje observacional en niños**

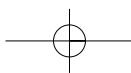
Viendo las dificultades que presentaban los niños a la hora de atender a la demostración, extraer y procesar la información relevante, de memorizar la secuencia de acción y reproducir la respuesta observada, la investigación se encaminó hacia el estudio de las posibles estrategias que pudieran facilitar el aprendizaje observacional (Tabla 1):

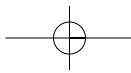
#### *1. El modelo indica verbalmente los componentes de la acción que realiza*

Weiss (1983) comparó los efectos de un modelo silencioso y otro que indicaba verbalmente los componentes de la acción demostrada, utilizando un grupo control al que sólo se le indicaba los componentes de la tarea. En niños de 7 y 8 años el efecto de los dos modelos era el mismo, sin embargo, los niños de 4 y 5 necesitaban el modelo verbal para aumentar su ejecución. Las indicaciones verbales quizá ayudan a los niños a centrar su atención en los aspectos relevantes o a retener el orden de las habilidades a aprender.

#### *2. Repetición verbal de la secuencia observada*

Weiss y Klimt (1987) repiten la investigación mencionada antes en niños de 5-6,11 y de 8-9,11, añadiendo condiciones





### 1. EL MODELO INDICA VERBALMENTE LOS COMPONENTES DE LA ACCIÓN QUE REALIZA

- Weiss (1983): Las indicaciones verbales ayudan a los niños a centrar su atención en los aspectos relevantes o a retener el orden de las habilidades a aprender.

### 2. REPETICIÓN VERBAL DE LA SECUENCIA OBSERVADA

- Weiss y Klimt (1987): La repetición verbal mejora la memorización del orden correcto de la secuencia de movimientos a aprender.
- Weiss, Ebbeck y Rose (1992): la utilización de estrategias de repetición verbal ayuda a los niños a asociar palabras significativas con movimientos específicos, lo que mejora su retención y secuenciación.
- Meaney, en (1994); Meaney y Edwards, (1996): La repetición verbal mejora el aprendizaje observacional fundamentalmente en las primeras fases de dicho aprendizaje

### 3. REPETICIÓN DE LOS MOVIMIENTOS OBSERVADOS

- Williams, (1984, 1993): repetir los movimientos del modelo es beneficiosos para el aprendizaje, sobre todo si se realiza después de la ejecución del modelo

### 4. REPETICIÓN IMAGINADA DE LA ACCIÓN MODELADA

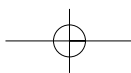
- Meaney, en 1994, y Meaney y Edwards, (1996): la imaginación ayuda a recordar la secuencia de la acción modelada, y este efecto se ve aumentado si además el observador repite verbalmente la secuencia.

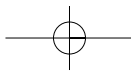
*Tabla 1. Estrategias para facilitar el aprendizaje observacional en niños.*

experimentales. La tarea consiste en una secuencia de 6 partes; se analizan dos condiciones: 1ª, observación de un modelo que nombraba las partes de la tarea o sólo nombramiento de las partes de la acción sin modelo, y 2ª, repetición verbal de la secuencia por los niños antes de su ejecución o sin repetición; de forma que al final quedaban cuatro grupos, dos con repetición verbal de la secuencia uno con modelo y otro sin él, y otros dos, uno con modelo y otro sin modelo, que no repetían la secuencia. El resultado más destacado es que los grupos mejores eran los que repetían verbalmente la

secuencia, con o sin observación de modelo y en los dos grupos de edad.

Estos trabajos de Weiss están centrados en el aprendizaje del orden correcto de la secuencia más que en la calidad del movimiento. McCullagh, Stiel y Weiss (1990) sugieren que la naturaleza de los procesos cognitivos requeridos va a depender del objetivo que se pretenda conseguir con la tarea; se plantean la posibilidad de que la repetición verbal facilitaría la memorización del orden correcto de la ejecución y, sin embargo, el modelado afectaría a la forma de ejecución, a su calidad, pues estos son





Zubiaur, M.

Algunas consideraciones sobre la utilización del modelado...

aspectos más difíciles de explicar con palabras. Los resultados de su trabajo ponen de manifiesto que el modelado favorece la calidad del movimiento y que la repetición verbal no facilita la memorización de la secuencia correcta ni en el grupo de los más pequeños.

Weiss, Ebbeck y Rose (1992) aumentaron las condiciones experimentales de forma que había una más donde se sumaban las explicaciones verbales del modelo y la repetición verbal, por parte de los sujetos, de la secuencia a seguir. Vieron que esta condición mejoraba la ejecución de niños y adultos: los resultados fueron muy buenos tanto en la secuencia como en la forma. En primer lugar, el hecho de que el modelo dé instrucciones sobre la acción demostrada permite a los niños centrar su atención en los elementos importantes de la tarea y, en segundo lugar, la utilización de estrategias de repetición verbal de los componentes de la tarea a ejecutar ayuda a los niños a asociar palabras significativas con movimientos específicos, lo que mejora su retención y secuenciación.

Resultados parecidos encuentran Meaney, en 1994, y Meaney y Edwards, en 1996, en sendas investigaciones donde observan que en niños de 9 a 10, 6 años el utilizar la estrategia de repetir verbalmente la tarea mejora el aprendizaje observacional fundamentalmente en las primeras fases del aprendizaje de una habilidad.

### 3. Repetición de los movimientos observados

La repetición de los movimientos de la tarea mientras se observa al modelo o inmediatamente después es otro tipo de estrategia utilizada con buenos resultados (Williams 1993). Carroll y Bandura (1985) concluyen que es una estrategia eficaz para trasladar el concepto de acción a la ejecución real de la misma, sería como un medio de clarificar la

representación simbólica aumentando y canalizando la información.

La repetición de los movimientos del modelo se puede realizar durante la observación del mismo o una vez efectuada la demostración. Williams (1987) comparó las dos formas en niños de 12 años y observó que ambas eran eficaces con respecto a un grupo que sólo observaba una demostración pero, sobre todo, el repetir los movimientos del modelo una vez observada la demostración resultó ser la más beneficiosa.

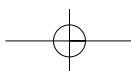
### 4. La repetición imaginada de la acción modelada

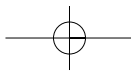
Si la teoría de Bandura enfatiza en el papel de la memoria en el aprendizaje observacional, donde las acciones son representadas simbólicamente mediante imágenes y palabras, es lógico que la práctica imaginada pudiera ser útil para el desarrollo de un imagen mental del movimiento. Hall, Moore, Annett y Rodgers (1997) demuestran que la imaginación ayuda a recordar la secuencia de la acción modelada pero, sobre todo, este efecto se ve aumentado si además de imaginarse el movimiento el observador repite verbalmente la secuencia.

No hay investigación con este tipo de estrategia utilizada en niños, posiblemente entraña una dificultad mayor que las anteriores.

### ¿Qué estrategias utilizan espontáneamente los niños?

Bouffard y Dunn (1993) parten de la idea de que la persona que aprende es un procesador activo de información que tiene que tomar numerosas decisiones y utilizar diversas estrategias para regular su propio aprendizaje, pero hay que distinguir entre las estrategias que una persona es capaz de llevar a cabo y las que espontáneamente se utilizan para conseguir un objetivo. Dicha utilización espontánea nos va a





Zubiaur, M.

Algunas consideraciones sobre la utilización del modelado...

indicar cómo una persona regula su aprendizaje. Realizan una investigación donde se comparan las estrategias que espontáneamente utilizan niños de 6-7 años y niños de 9-10, cuando observan una demostración de la secuencia que tienen que aprender. Llegan a la conclusión de que los niños mayores utilizan estrategias de memorización con mucha mayor frecuencia que los pequeños, utilizando mucho más el lenguaje para codificar el movimiento o como estrategia autorreguladora del aprendizaje. Además, cambian de estrategia haciendo el proceso de aprendizaje más dinámico que los de menor edad.

*Resumiendo*, probablemente los adultos y jóvenes utilizan de por sí automáticamente este tipo de estrategias ante situaciones de aprendizaje observacional, pero no así los

niños, quienes se ven beneficiados si el profesor les sugiere y enseña su utilización. Por lo tanto, el profesor o entrenador puede hacer que resulten más eficaces las demostraciones enseñando a utilizar este tipo de estrategias para ayudar a memorizar los elementos demostrados.

#### Otros efectos beneficiosos del modelado en niños

No sólo la demostración ayuda a la adquisición de habilidades motoras por la información que aporta sobre el patrón de movimiento a aprender, como afirman Newell y Scully (1985), sino que además va a tener efectos sobre otros aspectos psicosociales que, en definitiva, van a redundar en una adquisición mejor (ver Tabla 2).

#### El observar a modelos de características similares en edad, sexo, nivel de habilidad,...

1º. AUMENTA LA PERCEPCIÓN DE AUTOEFICACIA (Bandura, 1977). Son varias las investigaciones que han corroborado estos resultados en situaciones de aprendizaje motor, como es el caso de McCullagh (1986), Guzman y cols. (1995), George y cols. (1992).

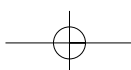
2º. REDUCE EL MIEDO AL APRENDIZAJE DE HABILIDADES como han demostrado Weiss y col., en 1998.

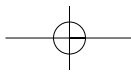
Tabla 2. Otros efectos beneficiosos del modelado en niños.

#### *El modelado y la percepción de autoeficacia*

La percepción de auto-eficacia es un factor psicológico que influye en la ejecución deportiva. Fue Bandura (1977b, 1986) quien elaboró la teoría de la auto-eficacia dentro del marco de una teoría cognitivo-social. Las creencias de auto-eficacia serían juicios que

realizan las personas sobre sus capacidades para ejecutar con éxito un determinado comportamiento. Los logros de ejecuciones pasadas y cómo se haya percibido la dificultad de la tarea y el esfuerzo realizado, así como la persuasión verbal, bien sea inducida por otros o como diálogo interno sobre las propias capacidades y





Zubiaur, M.

Algunas consideraciones sobre la utilización del modelado...

los estados psicológicos asociados a las diversas situaciones de experiencias motoras, van a ir aportando al niño a lo largo de su desarrollo información sobre su forma de ser eficaz ante los aprendizajes (Feltz, 1995).

También, como insiste Bandura, las experiencias vicarias son importantes puesto que el niño imita la forma de afrontar determinados aprendizajes y puede aumentar las percepciones de auto-eficacia o, en algunos casos, aprender a rechazar determinadas situaciones. Según Bandura el observar a modelos de características similares en edad, sexo, nivel de habilidad, etc. aumenta la percepción de autoeficacia en el observador.

Esta idea ha sido ampliamente demostrada en el campo académico por las investigaciones de Schunk et al. (1987, 1989) y también son varias las investigaciones que han corroborado estos resultados en situaciones de aprendizaje motor, como es el caso de McCullagh (1986), Guzman et al. (1995), George et al. (1992).

De esta forma podemos pensar que los niños se sienten más capaces de enfrentarse a la tarea de aprendizaje cuando observan a un modelo de la misma edad que ellos mismos.

#### *Reducción del miedo en el aprendizaje de habilidades*

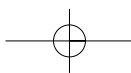
La percepción de autoeficacia en los niños está relacionada con el miedo que muchos de ellos pueden sentir antes determinadas ejecuciones motoras que entrañan algún riesgo o dificultad. Muchos sienten que no son capaces de realizar una tarea nueva, que no tienen suficiente habilidad, y esto les provoca un estado de temor o rechazo a la ejecución. Incluso, un niño con un bajo autoconcepto es más susceptible de padecer miedo al fracaso o al ridículo que puede mostrar con su ejecución.

Normalmente, el miedo ante el aprendizaje de una tarea motriz, se relaciona con un bajo concepto de auto-eficacia. Los estados psicológicos, como el temor o la seguridad, asociados a determinadas ejecuciones proporcionan información de eficacia, como así lo demuestran varios trabajos (Bortoli et al. 1992, Bortoli y Robazza, 1994, Feltz, 1995, Balaguer et al., 1995, Rivadeneyra y Sicilia, 1995, Weiss et al., 1998).

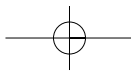
Se podría disminuir el miedo actuando sobre la percepción de autoeficacia. Una técnica que puede ser útil es la del modelado. Observar modelos con características similares en edad y género al observador se ha demostrado eficaz en temores a animales o a lugares oscuros (Peña del Agua, 1994), pero hay poca evidencia en situaciones de aprendizaje motor, sin embargo, se piensa que podría ser efectivo en niños que tienen miedo o un bajo concepto de auto-eficacia en tareas motoras que puedan ser percibidas como peligrosas, como natación o gimnasia.

Weiss, McCullagh, Smith y Berlant (1998) utilizan la técnica del modelado para disminuir el miedo en el aprendizaje de habilidades relacionadas con la natación. Utilizan modelos de la misma edad (6 años) y nivel de habilidad (principiantes) para conseguir una gran similitud con los niños del estudio realizado. Comparan dos modelos:

1º Modelo de afrontamiento, el cual demuestra un gradual aprendizaje, comenzando con verbalizaciones de baja confianza, con actitudes negativas hacia la tarea y con manifestaciones de la gran dificultad de la misma, y que progresivamente su confianza va aumentando, su actitud a la tarea se vuelve positiva con







expresiones de baja dificultad de la misma.

2º Modelo de maestría que, en contraste, muestra desde el principio del aprendizaje menos errores en la ejecución, tiene verbalizaciones de confianza, una actitud positiva, muestra gran habilidad y reconoce la baja dificultad de la tarea.

Para actividades que no provocan miedo en los niños, un modelo de maestría sería el más similar; en tareas arriesgadas y en niños con miedo y baja confianza un modelo de afrontamiento sería considerado como semejante. Esperaban encontrar mejores resultados, en cuanto al miedo y la auto-eficacia, en el grupo del modelo de afrontamiento. Los dos tipos de modelos resultaron eficaces en relación con el grupo control en los aspectos mencionados; no hubo diferencias entre ellos. En cualquier caso nos presentan la posibilidad de utilizar modelos semejantes en edad, nivel de experiencia, etc., y que están aprendiendo en una situación semejante, y esto disminuye el miedo en los niños.

## Discusión

El aprendizaje observacional, siguiendo a Bandura (1977a), se produce gracias a una serie de procesos cognitivos, como son la atención, memorización y motivación, que van a permitir que nos veamos beneficiados de las demostraciones en nuestro aprendizaje.

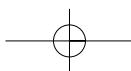
Las capacidades cognitivas mencionadas no están desarrolladas plenamente en los niños, lo que impide que su aprendizaje se beneficie tanto como el de los adultos cuando observan demostraciones.

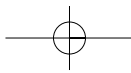
Indicar verbalmente los aspectos relevantes de la ejecución ayuda a centrar la atención de los niños y mejora el aprendizaje observacional; así mismo, enseñarles a utilizar estrategias de memorización de los componentes de la tarea va a permitir que la demostración cumpla los objetivos que pretende.

La demostración no sólo es útil para el aprendizaje sino que, en el caso de modelos similares, puede influir en la percepción de la autoeficacia e, indirectamente, disminuir el temor que sienten los niños ante determinadas actividades que son percibidas como arriesgadas.

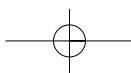
## Referencias

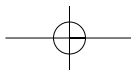
- Balaguer, I., Escartí, A. y Villamarín, F. (1995). Auto-eficacia en el deporte y en la actividad física: estado actual de la investigación. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 48 (1), 139-159.
- Bandura, A. (1977a/1982). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: Espasa Calpe.
- Bandura, A. (1977b). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986/1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bortoli, L. y Robazza, C. (1994). The motor activity anxiety test. *Perceptual and Motor Skills*. 79, 299-305.
- Bortoli, L., Robazza, C. Viviani, F. y Pesavento, M. (1992). Auto-eficacia física, percepción corporal y ansiedad en hombres y mujeres. *Actas del Congreso Científico Olímpico de Málaga*. 9-14 de julio de 1992, 239-242.





- Bouffard, M. y Dunn, J. G. (1993). Children's self-regulated learning of movement sequences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64 (4), 393-403.
- Bruner, J. (1973). Organization of early skilled actions. *Child Development*, 44, 1-11.
- Carroll, W. R. y Bandura, A. (1985). Role of timing of visual monitoring and motor rehearsal in observational learning of action patterns. *Journal of Motor Behavior*, 17 (3), 269-281.
- Feltz, D. L. (1982). The effect of age and number of demonstrations on modeling form and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53, 291-296.
- Feltz, D. (1995). Comprensión de la motivación en el deporte: una perspectiva de autoeficacia, en: G. C. Roberts, (ed). *Motivación en el Deporte y el Ejercicio*. (pp. 123-137), Bilbao: Desclée de Brouwer.
- George, T. R., Feltz, D. L. y Chase M. A. (1992). Effects of model similarity on self-efficacy and muscular endurance: a second look. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 237-248.
- Guzman, J. F., Escartí, A. y Cervelló, E. (1995). Influencia del género y del modelado en la autoeficacia respecto a una tarea motriz. En *V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*. (pp. 212-220). Valencia: Universitat de València.
- Hall, C., Moore, J. Annett, J. y Rodgers, W. (1997). Recalling demonstrated and guided movements using imaginary and verbal rehearsal strategies. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68 (2), 136-144.
- McCullagh, P. (1986). A model status as a determinant of attention in observational learning and performance. *Journal of Sport Psychology*, 8, 319-331
- McCullagh, P. y Weiss, M. (2001). Modeling. Considerations for motor skill performance and psychological responses. En: R. Singer, H. A. Hausenblas y C. M. Janelle, (eds) *Handbook of Sport Psychology*, (pp. 205-238), Nueva York: Wiley & Sons.
- McCullagh, P., Stiehl, J. y Weiss, M. R. (1990). Developmental modeling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61 (4), 344-350.
- Meaney, K. (1994). Developmental modeling effects on the acquisition, retention, and transfer of a novel motor task. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65 (1), 31-39.
- Meaney, K. S. y Edwards, R. (1996). Enseñanzas en un gimnasio: an investigation of modeling and verbal rehearsal on the motor performance of hispanic limited english proficient children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (1), 44-51.
- Peña del Agua, A. (1994). La importancia de los tratamientos en la reducción de los miedos y las fobias infantiles. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47 (3), 321-331.
- Rivadeneira, M. L. y Sicilia, A. (1995) Motivación como elemento optimizador del control y aprendizaje motor, en: *Ambits específics dels esports i l'educació física. Segón Congrés de les Ciències de l'esport, l'educació física i la recreació de l'INEFC*, Vol. 2, (pp. 573-580). Lleida: INEFC
- Schunk, D. H., y Hanson, A. R. (1989). Influence of peer-model attributes on children's beliefs and learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 431-434.
- Schunk, D. H., Hanson, A. R. y Cox, P. D. (1987). Peer-model attributes and children's achievement behaviours. *Journal of Educational Psychology*, 79, 54-61.
- Scully, D. M. y Newell, K. M. (1985). Observational learning and the acquisition of motor skills: toward a visual perception perspective. *Journal of Human Movement Studies*, 12, 169-187.





- Sheffield, F. N. (1961). Theoretical considerations in the learning of complex sequential tasks from demonstrations and practice. En A. A. Lumsdaine (ed), *Student response in programmed instruction* (pp. 13-32). Washington, D.C.: National Academic of Sciences-National Research Council.
- Thomas, J. R (1980). Acquisition of motor skills: information processing differences between children and adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51, 158-173.
- Thomas, J. R. (1992). Jerry R. Thomas. En: C. R. Snyder y B. Abernethy, *The creative side of Experimentation. Personal perspectives from leading researchers in motor control, motor development and sport psychology*. (pp. 135-153). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Thomas, J. R., Pierce, C. y Rids, S. (1977). Age differences in children's ability to model motor behavior. *Research Quarterly*, 48, 592-597.
- Thomas, J. R. y Gallaguer, J. D. (1986). Memory development and skill acquisition. En V. Seefeldt (ed), *Physical activity and well-being* (pp. 127-139). Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Weiss, M. R. (1983). Modeling and motor performance: a developmental perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54, 190-197
- Weiss, M. R. y Klint, K. A. (1987). "Show and tell" in the gymnasium: an investigation of developmental differences in modeling and verbal rehearsal of motor skills. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 67-75.
- Weiss, M. R., Ebbeck, V. y Rose, D. J. (1992). "Show and tell" in the gymnasium revisited: developmental differences in modeling and verbal rehearsal effects on motor skill learning and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63 (3), 292-301.
- Weiss, M. R., McCullagh, P., Smith, A. y Berlant, A. R. (1998). Observational learning and the fearful child: influence of peer models on swimming skill performance and psychological responses. *Research Quarterly Exercise and Sport*, 69 (4), 380-394.
- Williams, J. G. (1987). Visual demonstration and movement production: effects of motoric mediation during observation of a model. *Perceptual and Motor Skills*, 65, 825-826.
- Williams, J. G. (1993). Motoric modeling: theory and research. *Journal of Human Movement Studies*, 24, 237-279.
- Yando, R., Seitz, V. y Zigler, E. (1978). *Imitation: a developmental perspective*. London: Wiley.
- Zubiaur, M. y Gutiérrez, A. (2003). El miedo en el aprendizaje motor. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 72, 21-26.

