

- Nottebohm, F. y Goldman, S.A. (1983). Neuronal production, migration and differentiation in a vocal control nucleus of the adult female canary brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. Vol. 80, N° 8: 2390-2394.
- Rigal, R. (1988). *Motricidad humana: Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Pila Teleña: Madrid.
- Rosenzweig, M., Lieman, A., y Breedlove M. (1999). Neurons proliferative in adult hippocampus. Experience and training help them survive. *Biological Psychology Newsletter*. Vol 2, N° 1.
- Tidow, G. (1994). Model technique analysis sheets part IX: the discus throw. *New Studies in Athletics*, 9: 47-68.
- Van Praag, H., Kempermann, G., y Gage, F. (1999). Runnig increase cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nature Neuroscience*. Vol. 2., N° 3.
- Webster's Third New International of English Language (1961). Springfield, Mass: G&C Merriam CO.
- Winter, D.A. (1990). *Biomechanics and motor control of human movement*. Canadá: Wiley-Interscience publication.
- Zatsiorsky, V. (1994). *Advanced Sport Biomechanics*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University, Biomechanics Laboratory.

AUTO-APRENDIZAJE EN EL DEPORTE: ¿QUÉ ESTRATEGIAS UTILIZAN HOMBRES Y MUJERES?

Andreas Bund*

1. INTRODUCCIÓN

Una estrategia de aprendizaje comprende una secuencia coordinada de actividades concretas con relación a una situación, con las cuales se busca alcanzar una meta específica (p. ej.: Artelt, 2000, 2006; Streblow Schiefele, 2006; Wild, 1998, 2000). Las estrategias del aprendizaje nos muestran de manera descriptiva lo que una persona hace cuando ella aprende; de manera prescriptiva nos muestran lo que ella debería hacer. Normalmente se diferencia en la literatura desde los trabajos realizados por Weinstein y Mayer (1986) como por Pintrich, Smith, García y McKeachie (1993) tres tipos de estrategias del aprendizaje para el aprendizaje cognitivo-académico:

(1) *Estrategias del aprendizaje cognitivas*, las cuales ayudan de manera general al procesamiento de la información del aprendizaje. Para esto se utilizan estrategias de repetición, de elaboración o de organización. Las estrategias de repetición tienen como objetivo el aprender hechos de memoria; las estrategias de elaboración y de organización están, en cambio, orientadas al entendimiento del material de estudio.

(2) *Estrategias del aprendizaje metacognitivas*, que no están dirigidas a la información a aprender, sino al proceso de aprendizaje. Estas se aplican para planear, controlar y si es necesario para regular el aprendizaje.

* Prof. Dr. Facultad de Educación Física. Universidad de Darmstadt. Alemania.
e-mail:abund@sport.tu-darmstadt.de

(3) *Estrategias de recursos*, en las cuales se activan recursos del aprendizaje (p. ej.: ayuda de otras personas, medios para el aprendizaje) para apoyar de esta manera el proceso del aprendizaje.

Las estrategias del aprendizaje son desde hace mucho tiempo un tema central de investigación y, tal como lo muestra un manual publicado recientemente (Mandl y Friedrich, 2006), un tema actual de investigación en varias disciplinas de la psicología. En las diferentes facetas (p. ej.: En el tiempo libre, en el colegio, en la universidad, en la formación profesional) se investigan diferentes aspectos (p. ej.: cognición y metacognición, motivación y volición, diagnóstico, entrenamiento y evaluación). Cuando se interpretan las estrategias del aprendizaje como variables independientes el mayor interés consiste en determinar que influencia tienen estas sobre el éxito del aprendizaje (p. ej.: Artelt, 2000, 2006; Leopold y Leutner, 2002; Schiefele, 2005; Souvignier y Gold, 2004; Spörer y Brunstein, 2006; Wild, 2000). Los resultados hasta ahora alcanzados al respecto son, en su totalidad, poco concisos. De otra manera, si se incluyen las estrategias del aprendizaje como variables dependientes en el proceso de investigación, el interés se dirige al entorno y a las personas que influyen en la utilización de las estrategias del aprendizaje. Con respecto al entorno, se ha demostrado que tanto el entorno de aprendizaje inmediato —en(el cual también se puede encontrar, en caso de haberlo, un instructor con sus metas y métodos al igual que otras personas—) como el contexto socio-cultural, o el macro-contexto, en el se lleve a cabo el aprendizaje, tienen una influencia sobre las estrategias del aprendizaje aplicadas y la frecuencia con que estas se utilicen (p. ej.: Exeler y Wild, 2003; Gräsel, 2006; Purdie y Hattie, 1996). En cuanto a las características de las personas, se investigaron primordialmente variables de motivación. Entre otras cosas, fueron identificadas como especialmente relevantes la meta del aprendizaje, el interés por el tema de estudio y la auto-eficacia de la persona que aprende (p. ej.: Schiefele, Krapp y Schreyer, 1993; Schunk y Ertmer, 2000; Wolters, 2003; Wild, 2000; Zimmerman, Bonner y Kovach, 1996). Además de esto, se ha podido demostrar en numerosos estudios, que existe una utilización de las estrategias del aprendizaje específica para cada género. Entonces, ¿aprenden hombres y mujeres de una manera diferente?

2. DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA UTILIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE EN EL COLEGIO

La mayoría de los resultados acerca de las conductas específicas de género con respecto a las estrategias del aprendizaje en el colegio fueron obtenidos en el estudio PISA, en el cual participaron más de 120.00 alumnos de 9º grado (estudiantes de 15 años) de todo el mundo. Según Artelt, Baumert, Julius-McElvany y Peschar (2003) las estrategias de repetición son utilizadas de manera más frecuente por alumnos del género femenino que masculino en 10 de los 21 países donde fue llevado a cabo el estudio. Por otra parte, las estrategias de elaboración son aplicadas más frecuentemente por los alumnos hombres en varios países. A su vez, las estrategias metacognitivas son aplicadas más frecuentemente por las alumnas en 16 de 21 países.

Resultados obtenidos con base en otros estudios corroboran estos datos. Rozendaal, Minnaert y Boekaerts (2003) con una muestra de 310 alumnos de ambos géneros al igual que Dresel, Stöger y Ziegler (2006) con una muestra de 9.246 alumnos de ambos géneros que se encontraban cursando de 50. a 100. grado pudieron mostrar que las alumnas en su defecto, aplican las estrategias de repetición y metacognitivas de manera más frecuente que los alumnos. Los resultados con respecto tanto a las estrategias de elaboración como a las de organización son de otra manera contradictorios: Rozendaal et al. (2003) confirma los resultados del estudio PISA, según el cual, dichas estrategias son utilizadas más frecuentemente por niños que por niñas; Dresel et al. (2006) encuentra para algunas de las estrategias de elaboración y de organización ventajas para las niñas; Pokay y Blumenfeld (1990), los cuales preguntaron a 283 estudiantes de un High-School en los Estados Unidos, reportan que las alumnas emplean más a menudo estrategias de elaboración que los alumnos.

Según un meta-análisis de Ziegler y Dresel (2006), los resultados de las diferencias de género en la utilización de las estrategias en el colegio se presentan de manera resumida de la siguiente manera :

- *Las estrategias de repetición* son aplicadas más frecuentemente por alumnas que por alumnos. Ziegler y Dresel cuantifican esta diferen-

cia a un $d = 0.27$. Se trata de esta manera de un efecto que va de débil a medio.

- *Las estrategias de elaboración y de organización* son empleadas según el contexto del aprendizaje y según el contenido de material a aprender, en algunas ocasiones preferiblemente por alumnas y en otras preferiblemente por alumnos. En total se puede hablar de un efecto de género débil con un $d = 0.12$ en favor de las mujeres.
- *Las estrategias metacognitivas* son aplicadas más frecuentemente por niñas que por niños. Aquí se alcanza un $d = 0.25$, lo cual significa un efecto de género que va de bajo a medio fuerte.
- *Las estrategias de recursos* no se han tenido en cuenta para los estudios realizados hasta la fecha. De esta manera no se posee información con respecto al efecto de género.

3. LA CAPTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE MOTOR

La investigación de las estrategias del aprendizaje con relación al deporte no existe aún sino en forma muy elemental. Thill y Brunel (1995) realizaron entrevistas con jugadores de fútbol, donde les preguntaban de que manera practicaban los tiros libres. Para esto desarrollaron una encuesta donde se diferenciaba entre las estrategias de elaboración, organización y metacognitivas con base en la teoría de Weinstein y Mayer (1986). Cada uno de estos tres tipos de estrategia está representados en la encuesta con tres items. La escogencia, el orden y la formulación de estos items no es explicada, ni es fundada por los autores. En algunos casos parecen inclusive problemáticos. Por esto y por la ausencia de valores cuantitativos para la confiabilidad y validez de la encuesta, cuentan los resultados de esta investigación (entre otros, los jugadores motivados de manera intrínseca utilizan de manera mas común las estrategias del aprendizaje que los jugadores motivados de manera extrínseca) con un valor informativo bastante limitado a pesar de su plausibilidad.

Gano-Overway y Ewing (2004) investigaron en cursos de deporte la relación entre las estrategias del aprendizaje y la motivación. Aquí se hizo de nuevo claro, que entre mayor sea la motivación intrínseca, más se apli-

carán las estrategias del aprendizaje. De igual manera que lo hecho por Thill y Brunel, no se encuentran informaciones sobre la concepción o la confiabilidad y validez de la encuesta. En el apéndice se puede apreciar que esta encuesta consiste solamente de cinco items, la escogencia de los cuales pareciera arbitraria; no se hace claro por qué se han escogido estas estrategias del aprendizaje para ser evaluadas y no otras.

Con relación a los trabajos realizados sobre el aprendizaje autodirigido del movimiento, Bund y Wiemeyer (2005) realizaron una nueva encuesta para las estrategias del aprendizaje, la encuesta "StraBL" (en alemán: "Strategien beim Bewegungslernen" - "Estrategias del aprendizaje motor"). La encuesta StraBL está compuesta por 35 items, organizados a su vez en cinco subescalas, que se apoyan en la clasificación usual: (1) Estrategias del aprendizaje cognitivas; (2) Estrategias del aprendizaje metacognitivas; (3) Uso de los recursos internos; (4) Uso de los recursos externos; (5) Estrategias del aprendizaje motor. Los items representan cada una de las estrategias, mientras que las subescalas corresponden a los tipos de estrategia del aprendizaje.

La encuesta fue previamente evaluada a través de una muestra de 170 estudiantes. Con respecto a la confiabilidad se obtuvieron para las subescalas valores de consistencia interna según Cronbach entre $\alpha = .78$ y $\alpha = .84$. Las correlaciones Part-Whole alcanzaron valores en su mayoría por encima de $r = .50$. Con respecto a la validez, la estructura de 5 factores concebida de manera teórica se dejó reproducir bien de manera empírica (Bund y Wiemeyer, 2005). Además de esto, se pudieron demostrar las dependencias de contexto de las estrategias del aprendizaje medidas por la encuesta StraBL como también la relación entre el uso de las estrategias del aprendizaje y diferentes variables de la motivación (p. ej.: Auto-eficacia; Bund, 2004, 2006). Los dos factores están cubiertos por los resultados de la investigación en el campo del aprendizaje cognitivo-académico, lo cual favorece la validez de la encuesta.

Tabla 1. Items y subescalas de la encuesta StraBL (Bund y Wiemeyer, 2005; versión española). (Ver página siguiente).

Items	Sub-escala ^a
01 Observo el movimiento de otras personas e intento establecer las partes claves del movimiento	COG
02 Antes de comenzar con mis prácticas, determino hasta dónde quiero aprender en esta sesión	MECO
03 Practico el movimiento de diferentes maneras	MOT
04 Me imagino como realizaría el movimiento en una situación determinada	COG
05 Organizo mi entorno de tal manera que pueda practicar de una forma efectiva	REEX
06 Sigo practicando incluso cuando creo que el movimiento no se me da	REIN
07 Pienso en cambiar algo en el ciclo del movimiento para poderlo aprender de una mejor manera	COG
08 Trato de hacerme claros los puntos más importantes del movimiento	COG
09 Compruebo si el movimiento a practicar se parece a alguno que yo ya domine	MECO
10 Pienso exactamente antes de empezar, que parte del movimiento tengo todavía que practicar y cual no.	REEX
11 Le pido a alguien apoyar <i>activamente</i> mis prácticas	MOT
12 Practico el movimiento de la misma manera en repetidas veces, de manera consecutiva	REIN
13 Practico el movimiento hasta estar seguro de dominarlo	MOT
14 Practico el movimiento primeramente de manera simplificada	MOT
15 Practico alternadamente las diferentes variaciones del movimiento	MOT
16 Al practicar lo hago de fácil a difícil	REEX
17 Le pido a otros me expliquen o muestren el movimiento	MECO
18 Las partes difíciles del movimiento las practico de manera especial más intensiva y más cuidadosamente.	REIN
19 Cuando durante la practica me doy cuenta de que me he distraído, trato de volver a concentrarme	REEX
20 Practico conjuntamente con otros	MECO
21 Comparo mis ejecuciones del movimiento con las de otros para cerciorarme de que las hago correctamente	COG
22 Parto el movimiento mentalmente en fases	MECO
23 Trato de hacer consciente, qué partes del movimiento me causan problemas	REIN
24 Al practicar distribuyo el tiempo en un plan concreto	REEX
25 Busco en libros o revistas elementos que puedan ayudarme o serme útiles para avanzar (p. ej. fotos, ejercicios)	MECO
26 Antes de empezar a practicar pienso cual sería la manera más efectiva de hacerlo	REEX
27 Le pido a alguien corregir mis ejecuciones del movimiento.	COG
28 Comparo las ventajas y desventajas de las diferentes variaciones del movimiento	MECO
29 Cuando el movimiento no me sale bien, practico de manera más intensiva	MOT
30 Practico el movimiento en segmentos	REIN
31 Cuando practico el movimiento me concentro totalmente en ello	REIN
32 Me pongo horarios fijos de practica	REEX
33 Utilizo medios electrónicos (p. ej. Video, Internet) para conseguir más informaciones sobre el movimiento	MOT
34 Al practicar utilizo señales auditivas o visuales	REEX
35 Cuando practico me cerciuro (presto atención) de que haya en mi entorno la menor cantidad de distractores	

^a COG = Estrategias cognitivas; MECO = Estrategias metacognitivas; REIN = Uso de recursos internos; REEX = Uso de recursos externos; MOT = Estrategias motrices

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La encuesta StraBL respresenta un instrumento teóricamente bien fundado y validado a fondo para la medición de las estrategias del aprendizaje en el deporte. En el estudio presentado a continuación la encuesta fue utilizada para investigar las diferencias potenciales en la utilización de las estrategias del aprendizaje motor entre hombres y mujeres: ¿ Utilizan los hombres estrategias del aprendizaje o tipos de estrategias del aprendizaje en el deporte diferentes a las utilizadas por mujeres? ¿Aplican las mujeres ciertas estrategias del aprendizaje o ciertos tipos de estrategias del aprendizaje más a menudo, o con una menor frecuencia que los hombres?

5. ESTUDIO: ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE DE HOMBRES Y DE MUJERES

5.1 Participantes

30 personas hicieron parte del estudio, 18 hombres y 12 mujeres. La edad promedio de los participantes de ambos grupos fue prácticamente igual (Hombres: $M = 25.58$ Años, $SD = 2.52$; Mujeres: $M = 24.67$ Años, $SD = 1.87$). Todos los participantes eran deportivamente activos para la época en que el estudio se realizó, ya que se trataba de estudiantes de deporte. La participación en el estudio fue de manera voluntaria y los participantes no fueron pagados por su participación.

5.2 Realización

Los participantes recibieron la tarea de aprender a hacer equilibrios con 3 bolas en un periodo de tiempo de 40 días. El aprendizaje podía ser realizado de la manera deseada, esto quiere decir, que cada participante pudo decidir autónomamente cuándo y qué tanto tiempo practicar. También pudieron decidir dónde y sobre todo cómo habrían de practicar: de manera variable o monótona, solos o acompañados de otras personas, con ayudas como libros y videos, etc. Todos los participantes aceptaron no tener ninguna o casi ninguna experiencia anterior haciendo este tipo de equilibrios.

La medición de las estrategias del aprendizaje se logró con ayuda de un "diario de aprendizaje" "que los participantes llevaron y en el cual se encontraba, entre otros, la encuesta StraBL integrada. La sección del diario de aprendizaje, en la cual se encuentra la encuesta StraBL, habría de ser trabajada después de cada unidad de aprendizaje. Junto con las estrategias del aprendizaje se documentaron en el diario la duración y la distribución de las unidades de aprendizaje como también la auto-eficacia y las emociones de los participantes. Inmediatamente antes y después de los 40 días fueron medidas las capacidades para hacer equilibrios.

5.3 Análisis de los datos

El análisis de los datos se realizó por medio de un análisis doble factorial de la varianza, en el cual el género (masculino y femenino) y el momento de la medición (primera, media y última unidad de aprendizaje) fueron tenidos en cuenta. Además de esto, se calculó la magnitud del efecto de género d para poder cuantificar y valorar las diferencias en la utilización de las estrategias del aprendizaje entre hombres y mujeres. La presentación de los resultados también se basa en la magnitud del efecto d .

5.4 Resultados

Los resultados hacen referencia a dos niveles: (1) La utilización de determinadas estrategias del aprendizaje (representadas por los 35 Items de la encuesta StraBL) y (2) la utilización de los tipos de estrategias del aprendizaje (representados por las cinco subescalas de la encuesta StraBL).

5.4.1 Estrategias del aprendizaje

Los resultados con respecto al uso de cada una de las estrategias del aprendizaje se encuentran presentadas en el gráfico 1a. Las magnitudes del efecto de género oscilan entre $d = 0.02$ (items 6 y 27) y $d = 0.46$ (ítem 25); en estos casos se trata de un efecto que va de débil a medio. La mayoría de las estrategias del aprendizaje fueron practicadas más frecuentemente por las participantes femeninas que por los participantes masculinos. Diferencias significativas entre géneros (efecto principal de género) se presenta-

ron en las siguientes estrategias del aprendizaje:

- **Ítem 5:** Los hombres prepararon el entorno de manera adecuada para un aprendizaje efectivo más frecuentemente que las mujeres, $F(1,28) = 2.32$; $p < .05$, $d = 0.29$.
- **Ítem 11:** Las mujeres pidieron apoyo a terceros para realizar los equilibrios más frecuentemente que los hombres, $F(1,28) = 2.84$; $p < .05$, $d = 0.28$.
- **Ítem 12:** Los hombres realizaron los equilibrios repetidamente con mayor frecuencia que las mujeres, $F(1,28) = 4.89$; $p < .01$, $d = 0.42$.
- **Ítem 14:** Las mujeres practicaron los equilibrios de manera simplificada más frecuentemente que los hombres, $F(1,28) = 3.16$; $p < .05$, $d = 0.34$.
- **Ítem 17:** Las mujeres se dejaron explicar o mostrar la manera de realizar los equilibrios más frecuentemente que los hombres, $F(1,28) = 5.93$; $p < .01$, $d = 0.46$.
- **Ítem 20:** Las mujeres practicaron los equilibrios en grupo más frecuentemente que los hombres, $F(1,28) = 3.04$; $p < .05$, $d = 0.33$.
- **Ítem 27:** Las mujeres les pidieron a terceros que corrigieran sus equilibrios más frecuentemente que los hombres, $F(1,28) = 1.42$; $p < .05$, $d = 0.23$.
- **Ítem 28:** Los hombres compararon las ventajas y desventajas de las diferentes variaciones del movimiento más frecuentemente que las mujeres, $F(1,28) = 2.88$; $p < .05$, $d = 0.32$.

Varias estrategias del aprendizaje no fueron puestas en práctica por hombres y mujeres de manera absoluta, sino de una manera diferente con respecto al proceso del aprendizaje (efecto de interacción: género x tiempo).

- **Ítem 17:** Mujeres y hombres utilizan la estrategia del aprendizaje, *dejarse explicar y mostrar los equilibrios por otros*, de manera diferente en el proceso del aprendizaje, $F(2,56) = 5.25$; $p < .01$, $d = 0.43$. Las mujeres utilizaron esta estrategia sobre todo al principio del proceso, y menos con el paso del tiempo, $F(2,22) = 4.24$; $p < .01$. Los

hombres utilizaron esta estrategia en general con una menor frecuencia, sin embargo la utilizaron de una manera más regular durante todo el proceso del aprendizaje, $F(2,34) = 0.93$; $p > 1$.

- **Ítem 20:** Mujeres y hombres utilizan la estrategia del aprendizaje, *practicar en grupo*, de manera diferente en el proceso del aprendizaje, $F(2,56) = 2.91$; $p < .05$, $d = 0.32$. Las mujeres utilizaron esta estrategia sobre todo al principio del proceso y, con el paso del tiempo, menos, $F(2,22) = 3.25$; $p < .05$. Los hombres utilizaron esta estrategia en general con una menor frecuencia, sin embargo la utilizaron de una manera más regular durante todo el proceso del aprendizaje, $F(2,34) = 1.06$; $p > .1$.
- **Ítem 21:** Mujeres y hombres utilizan la estrategia del aprendizaje, *comparar la ejecución propia de los movimientos con la ejecución de otros*, de manera diferente en el proceso del aprendizaje, $F(2,56) = 2.59$; $p < .05$, $d = 0.30$. Las mujeres, nuevamente, utilizaron esta estrategia sobre todo al principio, $F(2,22) = 5.14$; $p < .01$. Los hombres en cambio la utilizaron de una manera regular durante todo el proceso, $F(2,34) = 0.20$; $p > .1$.
- **Ítem 35:** Mujeres y hombres utilizan la estrategia del aprendizaje, *cerciorarse de que haya la menor cantidad de elementos distractores como sea posible en el entorno*, de manera diferente en el proceso del aprendizaje, $F(2,56) = 2.43$; $p < .05$, $d = 0.29$. Las mujeres utilizaron esta estrategia en las fases media y tardía del aprendizaje con mucho más frecuencia que en la fase inicial, $F(2,22) = 3.20$; $p < .05$. Los hombres, por su parte, la utilizaron de una manera regular durante todo el proceso, $F(2,34) = 0.07$; $p > .1$.

5.4.2 Tipos de estrategias del aprendizaje

Los resultados con respecto a la utilización de los tipos de las estrategias se encuentran representados en el gráfico 1b. Las magnitudes del efecto de género se encuentran en el nivel bajo; oscilan entre $d = 0.03$ (estrategias del aprendizaje metacognitivas) y $d = 0.16$ (estrategias externas de recursos). Las mujeres aplican las estrategias metacognitivas y las estrategias de

recursos más frecuentemente que los hombres. Éstos, en cambio, utilizan de manera más común estrategias cognitivas y estrategias motrices. De cualquier manera, no se registran diferencias de género significativas en el nivel de los tipos de estrategias del aprendizaje. Esto se debe a que tanto mujeres como hombres prefieren diferentes estrategias del aprendizaje dentro de los diferentes tipos de estrategias, logrando de esta manera un resultado casi igual. Las mujeres utilizaron, por ejemplo, las estrategias de recursos que se refieren al entorno social de una manera mucho más frecuente que los hombres (ítems 11, 17, 20 y 27), mientras que los hombres se enfocaron más en las estrategias que permitían optimizar el entorno material (ítems 5, 25, 33 y 35; ver gráfica 1a). De una manera muy similar hombres y mujeres, cada uno para sí, escogieron determinadas estrategias del aprendizaje metacognitivas (Hombres: ítems 10, 26 y 29; Mujeres: ítems 2, 18, 21 y 23).

Llama la atención, que hombres y mujeres utilizan sobre todo las estrategias con las cuales se activan elementos externos de manera diferente. En cinco de las ocho estrategias del aprendizaje se pueden observar discrepancias de género. Este tipo de estrategias parece ser vulnerable de una manera especial al comportamiento de aprendizaje, específico del género. Dos de las estrategias del aprendizaje que fueron utilizadas de manera diferente por hombres y mujeres pertenecen al tipo de estrategias motrices del aprendizaje. Por otra parte, los otros tipos de estrategias parecen ser relativamente de género neutral.

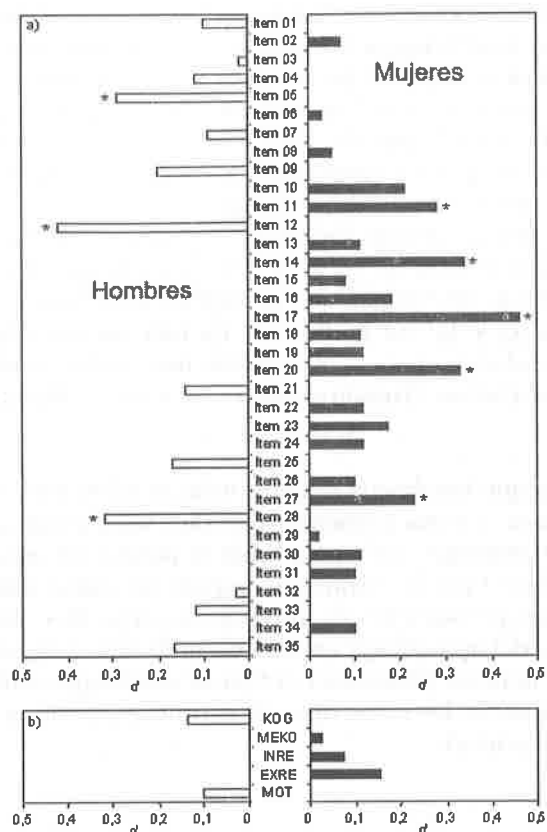


Fig.1. Diferencias de género (magnitud del efecto d) en la (a) utilización de las estrategias del aprendizaje y (b) utilización de los tipos de estrategias del aprendizaje; * = Test F significativo ($p < .05$).

Aclaración:

Barras blancas = (Tipo de) la estrategia del aprendizaje fue más frecuentemente utilizada por hombres que por mujeres.
Barras negras = (Tipo de) la estrategia del aprendizaje fue más frecuentemente utilizada por mujeres que por hombres.

6. CONCLUSIONES

Con este estudio se buscó investigar la utilización de las estrategias del aprendizaje por parte de hombres y de mujeres. Los participantes aprendieron a hacer equilibrios con tres pelotas durante 40 días, sin tener restricciones con respecto al proceso de aprendizaje. Después de cada unidad de aprendizaje resolvieron la encuesta StraBL (Bund y Wiemeyer, 2005), en la cual documentaron las estrategias del aprendizaje que utilizaron.

Los resultados mostraron que las estrategias del aprendizaje de hombres y mujeres se diferencian parcialmente: 8 de 35 estrategias del aprendizaje se confirmaron como típicas del género de manera significativa; los coeficientes d documentan efectos medios para estas estrategias. Sobre todo las estrategias de utilización de los recursos externos fueron aplicadas de manera diferente: las mujeres se concentraron en los recursos del aprendizaje existentes en el entorno social y trataron de activarlos, por ejemplo pidiéndoles ayuda y apoyo a sus compañeros de aprendizaje o a sus profesores (en forma de demostraciones de los movimientos o corrección de los errores). Además, prefirieron el aprendizaje en grupo. Los hombres prefirieron en cambio un aprendizaje individual y autónomo; utilizaron más los recursos materiales como libros, videos o el Internet, además de preocuparse por preservar un ambiente sin instrumentos distractores. También se hicieron claras las diferencias con respecto a la utilización de las estrategias de aprendizaje motor: Las mujeres tendieron más que los hombres a simplificar los movimientos, mientras que los hombres mostraron una manera de ejercitarse más constante y basada en repeticiones.

Con respecto a la utilización de los diferentes tipos de estrategias del aprendizaje, no se registraron diferencias significativas entre los géneros; las magnitudes de efecto van de muy bajas a bajas. Se demostró que ni hombres, ni mujeres prefieren de manera especial alguno de los tipos de estrategias del aprendizaje sino que prefieren determinadas estrategias. De otra manera se puede afirmar cuantas estrategias de cada tipo se ven afectadas significativamente por una diferencia de género. Aquí se demostró que, sobre todo, las estrategias de utilización de los recursos externos son aplicadas de forma diferente y esto, como anteriormente ya fue explicado, de una manera muy característica.

En la literatura psicológica se discute actualmente sobre las posibles teorías que explican las diferencias de género en la utilización de las estrategias del aprendizaje; estas son calificadas de “muy especulativas” a causa de la insuficiencia del estado de investigación en el área (Ziegler y Dresel, 2006, pág. 385). En primer lugar, existe la posibilidad de que, en el caso de las diferencias observadas, se trate sencillamente de artefactos de método. Las razones para esto son, por una parte, la relativa incoherencia de los resultados de la investigación y, por otra parte, el hecho de que las diferencias se hacen menores o desaparecen cuando la recolección de los datos sobre las estrategias del aprendizaje no se realizan a través de la encuesta (= formato de respuesta única) sino por medio de una entrevista (= formato de respuesta abierta).

Dos teorías adicionales explican las diferencias con base en las distintas experiencias de socialización y a la educación de los géneros. La teoría cuantitativa de socialización afirma que las mujeres son educadas de una manera más estricta con respecto a la disciplina que los hombres. Esto repercute en jornadas más largas e intensivas de estudio a favor de las mujeres. Con respecto a las estrategias del aprendizaje, esto explicaría la mayor utilización de las estrategias de repetición como también en el uso de las estrategias metacognitivas. La hipótesis cualitativa de socialización procede únicamente del análisis del ideal de disciplina y remite al estereotipo, según el cual las mujeres fueron educadas para aprender “con mucha dedicación” de memoria, mientras que los hombres fueron motivados a pensar de manera independiente y a explorar. Esto explicaría, de la misma manera, la acentuada tendencia de las mujeres para utilizar las estrategias del aprendizaje de repetición.

La aplicación de la hipótesis de socialización del comportamiento de aprendizaje en el deporte no solo es posible sino probablemente también razonable. Al fin y al cabo mujeres y hombres experimentan también y de manera especial, una socialización diferente en el deporte (p. ej.: Hartmann-Tews, 2003). Además de esto se deben analizar detenidamente otros factores, que, como es bien sabido, influyen en la utilización de las estrategias del aprendizaje y que a su vez, son de manera marcante, específicas del género, por ejemplo variables del auto-concepto y de la motivación. De esta manera se podrían adjudicar las conductas típicas de género en la

utilización de recursos externos, por ejemplo, que las mujeres tienen auto-eficacias, en lo que respecta a muchas actividades deportivas, mucho más bajas que los hombres. Por esto buscan seguridad en el apoyo de su entorno social mientras que los hombres creen (con o sin razón) que esto no es absolutamente necesario. Desde esta perspectiva las diferencias de género en la utilización de las estrategias del aprendizaje son causadas sobre todo por variables de influencia marcadas de diferente manera. En las investigaciones futuras han de ser tomadas en cuenta e implementadas estas variables.

La investigación de las estrategias del aprendizaje con respecto al deporte se encuentra aún en su etapa inicial y se puede observar un espectro interesante de planteamientos, por ejemplo: ¿Qué características personales (junto al género) tienen una influencia sobre la aplicación de las estrategias del aprendizaje motor? ¿Qué relación tienen las estrategias del aprendizaje con el éxito del aprendizaje? ¿Cómo estaría estructurado un entrenamiento de estrategias del aprendizaje en el deporte? Los resultados de estas investigaciones tendrían consecuencias para el aprendizaje y la enseñanza de los movimientos deportivos.

GLOSARIO

Magnitud del efecto (d): La magnitud del efecto muestra la diferencia entre dos poblaciones (aquí: alumnas y alumnos) y se interpreta de la siguiente manera: $d \sim 0.20$ = Efecto débil; $d \sim 0.50$ = Efecto medio; $d \sim 0.80$ = Efecto fuerte.

Estrategia de aprendizaje: Una secuencia coordinada de actividades de aprendizaje concretas con relación a una situación, con las cuales se busca alcanzar una meta específica.

Auto-aprendizaje: Una persona aprende de manera autodirigida, si ella controla al menos un aspecto de su proceso de aprendizaje (p. ej.: número y/o duración de las sesiones de práctica).

REFERENCIAS

- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- _____. (2006). Lernstrategien in der Schule. En H. Mandl & H.F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien*, (pp. 337-351). Hogrefe Göttingen.
- Artelt, C., Baumert J., Julius-McElvany, N. & Peschar, J. (2003). *Learners for life: Student approaches to learning. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- Bund, A. & Wiemeyer, J. (2005). Strategien beim selbstgesteuerten Bewegungslernen: Ergebnisse zur Validität und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 22-34.
- Bund, A. (2004). Selbstgesteuertes Bewegungslernen und Lernstrategien. *Sportwissenschaft*, 34, 295-310.
- _____. (2006). *Selbstkontrolliertes Bewegungslernen*. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Dresel, M., Stöger, H. & Ziegler, A. (2006). Klassen- und Schulunterschiede im Ausmaß von Geschlechterdiskrepanzen bei Leistungsbewertungen und Leistungsaspirationen: Ergebnisse einer Mehrebenenanalyse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 53, 44-61.
- Exeler, J. & Wild, E. (2003). Die Rolle des Elternhauses für die Förderung selbstbestimmten Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 31, 6-22.
- Gano-Overway, L.A. & Ewing, M.E. (2004). A longitudinal perspective of the relationship between perceived motivational climate, goal orientations, and strategy use. *Research Quarterly of Exercise and Sport*, 75, 315-325.
- Hartmann-Tews, I. (2003). Soziale Konstruktion von Geschlecht im Sport. En I. Hartmann-Tews, P. Gieß-Stüber, M.-L. Klein, C. Kleindienst-Cachay & K.H. Petry (Eds.), *Soziale Konstruktion von Geschlecht im Sport*, (pp. 13-28). Opladen: Leske.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2002). „Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen“. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 240-258.
- Mandl, H. & Friedrich, H.F. (Eds.) (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Hogrefe: Göttingen.
- Pokay, P. & Blumenfeld, P.C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50.
- Purdie, N. & Hattie, J. (1996). "Cultural differences in the use of strategies of self-regulated learning". *American Educational Research Journal*, 43, pags. 30-39.
- Rozendaal, J.S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: Information-processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13, 273-289.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 120-148.
- Schunk, D.H. & Ertmer, P.A. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 631-650). San Diego: Academic Press.
- Souvignier, E. & Gold, A. (2004). Lernstrategien und Lernerfolg bei einfachen und komplexen Leistungsanforderungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51, 309-318.
- Spörer, N. & Brunstein, J.C. (2005). Strategien der Tiefenverarbeitung und Selbstregulation als Prädiktoren von Studienzufriedenheit und Klausurleistung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 52, 127-137.
- Streblov, L. & Schiefele, U. (2006). Lernstrategien im Studium. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (pp. 352-363). Hogrefe Göttingen.
- Thill, E.E. & Brunel, P. (1995). Ego-involvement and task-involvement: Related conceptions of ability, effort, and learning strategies among soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 81-97.
- Weinstein, C.E. & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. En M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research in teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.
- Wild, K.-P. (1998). Lernstrategien und Lernstile. En D.H. Rost (Ed.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (pp. 309-312). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium*. Münster: Waxmann.
- Ziegler, A. & Dresel, M. (2006). Lernstrategien: Die Genderproblematik. En H. Mandl & H.F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (pp. 378-389). Hogrefe Göttingen.
- Zimmerman, B.J., Bonner, S. & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners. Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: American Psychological Association.