

V Congreso

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE CIENCIAS DEL DEPORTE



Facultad de Ciencias / de la Actividad
Física y del Deporte de León.
23 a 25 de Octubre de 2008

ESTILOS DE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN ENTRENADORES DEPORTIVOS ESPAÑOLES

Graupera; J. L.¹ y Ruiz-Pérez, L. M.²

¹ Licenciatura de CC de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares, Madrid);

² Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Castilla-La Mancha (Toledo)

El estilo de aprendizaje de los entrenadores deportivos (siempre entrenadores en formación) ha recibido una atención escasa y relativamente dispersa. A pesar de estas limitaciones, se cuenta con un conjunto de trabajos que obtienen resultados concordantes y diferentes a los encontrados en otras poblaciones del ámbito deportivo (estudiantes de CCAFD, deportistas, ...). Ningún estudio previo se ha aplicado a entrenadores profesionales, ni a muestras españolas. Se toma una muestra de 237 entrenadores y entrenadoras profesionales y se les aplica el test LSQ (Honey y Mumford, 1992; Alonso, Gallego y Honey, 1994). Los resultados muestran que los entrenadores y entrenadoras tienen una destacada preferencia por las dimensiones analíticas de la experiencia, aunque ellas obtienen puntuaciones más elevadas en la escala Activa y menores en la Abstracta/Teórica. Estos resultados son análogos a los encontrados en la literatura.

Palabras clave: Estilos de Aprendizaje, Aprendizaje deportivo, Entrenadores, Género.

The style of learning of the sports coaches (always coaches in the process of education) has received a scarce and relatively dispersed attention. In spite of these limitations this set of works have obtained concordant results. The learning style of athletic coaches is different to found in other sports populations (Sports Science students, athletes and sportswomen,...). No previous study has been applied either to professional athletic coaches, or to Spanish samples. Two hundred and thirty seven professional athletic coaches participated in this study and it was applied the test LSQ (Honey and Mumford, 1992; Alonso, Galician and Honey, 1994) to them. The results showed that professional coaches have an out-standing preference to the analytical dimensions of the experience, though they obtained punctuations higher in the Active Scale and lower in the Abstract / theoretical one. These results are analogous to found in the literature.

Key words: Learning styles, Sports learning, Athletic coaches, Gender.

Organiza



Colabora



INTRODUCCIÓN

El modelo de estilos de aprendizaje experiencial más conocido y el primero en aparecer, es el propuesto por Kolb (1976). Se sustenta en la experiencia como principal fundamento del aprendizaje y se recoge dentro de una teoría general, debida al propio Kolb (1984), que se formula bajo la denominación de *aprendizaje experiencial*. Como resumen integrador de esta teoría, se diseña un esquema de ciclo de aprendizaje en cuatro pasos, según el cual la experiencia inmediata se analiza, generando conceptos, que una vez organizados, pueden aplicarse a nuevas experiencias:

- Experiencia Concreta (sentir): recibir estímulos en una situación específica y responder a ellos.
- Observación Reflexiva (observar): obtención de datos acerca de los distintos elementos de la interacción persona-entorno mediante la observación y la reflexión desde distintos puntos de vista.
- Conceptualización Abstracta (planificar): abstraer reglas generales a partir de los datos observados, formulando nuevos conceptos que expliquen la realidad.
- Experimentación Activa (hacer): aplicar los conceptos adquiridos a situaciones nuevas, mediante la acción.

Naturalmente cuando se llega a la cuarta etapa del ciclo, surge una nueva acción. Ésta produce nuevos estímulos, nuevas sensaciones y, por lo tanto, otra experiencia. Con lo cual se repite el ciclo.

Según Kolb (1984) estas cuatro fases se organizan mediante una estructura bidimensional de adaptación dialéctica: *concreto-abstracto y reflexivo-activo*.

Peter Honey y Alan Mumford (1992) no plantean un nuevo modelo teórico, toman el modelo de Kolb (1976) del ciclo de aprendizaje en cuatro fases sin modificarlo más que en aspectos puramente terminológicos. De hecho, para algunos autores (Riding y Rayner, 1998: 57), se trata de un *modelo representativo de los trabajos que reproducen la teoría de Kolb*. En este caso los pasos en el proceso de aprender se denominan: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Para evaluar este modelo construyen el *Learning Styles Questionnaire (LSQ)*, que es el instrumento que se utilizará en este trabajo.

En cuanto al estilo de aprendizaje experiencial preferido por los entrenadores, se cuenta con alguna investigación previa (siempre a partir del modelo de Kolb). Tanto los trabajos realizados con muestras norteamericanas de estudiantes de cursos de formación de entrenadores deportivos (Harrelson, y Leaver-Dunn, 1998; Leaver-Dunn, Harrelson y Wyatt, 1999; Coker, 2000; Brower et al, 2001; Harrelson, Leaver-Dunn y Martin, 2000, 2003; Hansen, 2001), como el estudio realizado con entrenadores profesionales españoles (Graupera, 2007), son coincidentes en encontrar una considerable preferencia por un estilo caracterizado por la Reflexión y la Abstracción/Teorización.

El estilo de aprendizaje de los entrenadores deportivos parece bastante estable a lo largo del tiempo, conforme avanza la edad o la experiencia profesional, aunque se ha encontrado una ligera disminución de la experimentación activa (Shellman, 2003) y un incremento de la conceptualización abstracta (Hansen, 2001). El perfil estilístico de los entrenadores, hombres y mujeres, es bastante similar, pero se ha encontrado una mayor preferencia femenina por las dimensiones de experiencia concreta y experimentación activa (Misasi, Davis y Wilder, 2002; Hansen, 2001).

La utilidad del presente estudio es triple. En primer lugar, dado que el modelo de Honey y Mumford es inédito en el ámbito deportivo, aportará originalidad a los resultados, a la discusión y a las conclusiones

que se obtengan. En segundo lugar, al ser un modelo relacionado teóricamente con el de Kolb, puede suponerse que podrá aportar una cierta confirmación a los resultados de la escasa literatura y contribuir a su validez externa. Téngase en cuenta que el test propuesto por Kolb ha sido muy criticado por sus carencias psicométricas, particularmente en el ámbito deportivo (Coker y Pedersen, 2004; Graupera, 2007). En tercer lugar se analizará una de las poblaciones deportivas menos estudiadas, la de los entrenadores profesionales.

MÉTODO

Participantes

La muestra de entrenadores consta de 237 sujetos, de los que 54 son mujeres y 183 hombres, con edades comprendidas entre los 20 y los 54 años (edad promedio 31,91 años, DT=6,59) y con una media de 5,88 años de experiencia (DT=4,21). Una gran parte (61) tiene la titulación de entrenador nacional o superior, 12 son entrenadores regionales y el resto (151) están realizando el tercer curso en la escuela nacional de entrenadores. Su nivel de estudios académicos es alto, puesto que la mayoría tienen títulos universitarios (66 licenciados y 54 diplomados), el resto tienen el título de bachillerato superior (83), FP2 (16) o titulaciones inferiores (18). Los deportes a los que se dedican como entrenadores son variados (atletismo, natación, deportes de equipo y artes marciales). Todos ellos aceptaron voluntariamente participar en la investigación.

Instrumento

Para evaluar los estilos de aprendizaje en las distintas muestras de la investigación se decide aplicar el *Learning Styles Questionnaire (LSQ)* de Honey y Mumford (1992) en su versión española (Alonso, Gallego y Honey, 1994). El test, de 80 ítems, cuenta con normas de aplicación y puntuación claramente establecidas. El test mide cuatro escalas: Activa, Reflexiva, Teórica y Pragmática. Estas escalas se corresponden, según el modelo teórico, con las de Experiencia Concreta, Observación Reflexiva, Conceptualización Abstracta y Experimentación Activa del modelo original de Kolb (1976).

Procedimiento

Los cuestionarios se aplican durante concentraciones de las Federaciones Nacionales correspondientes de manera colectiva en grupos que oscilan entre las 20 y las 30 personas. Se utilizan aulas amplias acondicionadas para el tamaño de cada grupo. El investigador entrega los ejemplares del test (que incluye una ficha de datos personales: edad, sexo y experiencia profesional), agradece la participación a los sujetos y lee en voz alta las instrucciones, mientras los participantes las leen en la primera página del cuadernillo. No se fija un límite de tiempo para la cumplimentación del inventario. Cuando los sujetos finalizan el investigador recoge el test.

RESULTADOS

En primer lugar se presenta un resumen descriptivo de los resultados obtenidos en la muestra de entrenadores. La *Tabla 1* muestra los estadísticos básicos para la elaboración de los posteriores análisis. Se incluyen también los mismos estadísticos para las dos dimensiones calculadas mediante puntuaciones factoriales: Análisis y Acción, que definen el tipo estilístico de aprendizaje según el modelo re-estructurado por Allinson y Hayes (1990). Para facilitar la lectura de los resultados de estas dos componentes, se han transformado sus puntuaciones a una escala tipificada T (Media=50, D.T.= 10).

Se realizan pruebas de contraste de hipótesis de las medias muestrales de los entrenadores respecto de las medias del baremo de *LSQ* establecido por Alonso, Gallego y Honey (1994: 103-105) para población española (Activa=10,7; Reflexiva=15,3; Teórica=11,3; Pragmatica=12,1). En la escala Activa ($t_{200}=-1,26$; $p=0,210$) no se encuentra diferencia significativa respecto de la media poblacional, diferencia que tiene un tamaño muy pequeño (-0,27). Las medias de las escalas Reflexiva ($t_{200}=7,12$; $p<0,001$), Teórica ($t_{200}=13,55$; $p<0,001$) y Pragmática ($t_{200}=2,66$; $p<0,001$) sí son significativamente superiores a las establecidas en el baremo. Además, el tamaño del efecto es muy grande en el caso de la escala Teórica, con casi tres puntos sobre la media del baremo (2,96). La diferencia de medias es también considerable en la escala Reflexiva, mayor que 1 punto (1,29), y más modesta en el caso de la escala Pragmática (0,55). Se realizan también este tipo de contrastes con las dos dimensiones Análisis y Acción, pero en este caso según el baremo tipificado establecido por Graupera (2007) con población española del ámbito deportivo. La dimensión Análisis es significativamente superior al promedio del baremo ($t_{200}=6,51$; $p<0,001$) y la componente Acción es significativamente inferior ($t_{200}=-3,23$; $p=0,001$).

LSQ	Media	Desviación típica	Error típico	IC 95%	
				L. inferior	L. superior
Escala					
Activa	10.43	3.07	.216	9.97	10.88
Reflexiva	16.59	2.57	.182	16.20	16.99
Teórica	14.26	3.10	.219	13.83	14.70
Pragmática	12.65	2.92	.206	12.26	13.03
Dimensión					
Análisis	54.21	9.18	.647	52.94	55.49
Acción	47.74	9.93	.700	46.36	49.12

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las escalas de LSQ y de las dimensiones Análisis y Acción.

SQ	MUJER				HOMBRE			
	Media	Error típico	Intervalo de confianza al 95%.		Media	Error típico	Intervalo de confianza al 95%.	
			Límite inferior	Límite superior			Límite inferior	Límite superior
scala								
Activa	11.15	.408	10.34	11.95	10.11	.248	9.62	10.60
Reflexiva	16.44	.352	15.75	17.14	16.65	.214	16.23	17.07
Teórica	13.56	.420	12.73	14.38	14.52	.255	14.02	15.02
Pragmática	13.00	.396	12.22	13.78	12.49	.241	12.02	12.97
dimensión								
Análisis	52.27	1.242	49.82	54.72	54.99	.755	53.50	56.48
Acción	49.33	1.335	46.70	51.97	47.01	.812	45.41	48.61
	N=54				N=146			

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los entrenadores, en función del género.

La *Tabla 2* muestra los estadísticos descriptivos básicos, repartidos en función del género. A continuación se exponen los resultados correspondientes al primer MANOVA, que incluye las cuatro escalas de *LSQ* como variables dependientes y el género como variable independiente. Los contrastes univariados del efecto del género en cada una de las escalas de *LSQ* (*Tabla 3*) obtienen diferencias de consideración en la dimensión Teórica, con puntuaciones superiores en los hombres (0,96 puntos, $p=0,050$). Por su parte las mujeres son superiores a los hombres en la escala Activa (1,04 puntos; $p=0,031$). En ambos casos el efecto es considerable.

En un segundo MANOVA se incluyen las dos componentes Análisis y Acción como variables dependientes y el género como variable independiente. Los contrastes univariados del efecto del género en estas dimensiones (Tabla 3) apenas obtienen diferencias notables. Tan solo en la componente Análisis aparece una diferencia de cierta consideración que bordea la significación estadística (2,72 puntos, $p=0,063$) y que es favorable a los hombres.

Las relaciones de la edad con las cuatro escalas de LSQ y las dos dimensiones propuestas por Allinson y Hayes (1990), calculadas mediante coeficientes de Pearson, son moderadas o bajas (Tabla 4). Tanto la escala Activa ($r=-0,28$; $p<0,001$) como la componente Acción ($r=-0,16$; $p=0,024$) disminuyen con la edad, aunque de manera moderada. Por otra parte, la escala Teórica ($r=0,19$; $p=0,007$) y la componente Análisis ($r=0,21$; $p=0,003$) aumentan ligeramente con la edad.

Cuando se relaciona la experiencia con las cuatro escalas y las dos componentes que configuran el estilo de aprendizaje (Tabla 4), aparecen algunos coeficientes dignos de destacar, aunque siempre muy moderados. La escala Activa ($r=-0,24$; $p=0,002$) y la componente Acción ($r=-0,20$; $p=0,007$) disminuyen progresivamente cuando aumentan los años de experiencia. Incluso la escala Pragmática muestra una tendencia similar ($r=-0,13$), que no llega a la significación estadística ($p=0,076$).

Dado que la experiencia está considerablemente asociada a la edad ($r=0,58$), puede pensarse que las relaciones encontradas entre el estilo de aprendizaje y la experiencia estén mediatizadas por la influencia subyacente de la edad. Por ello se calculan coeficientes de correlación parcial entre la experiencia y las escalas y componentes del estilo de aprendizaje, introduciendo la edad como variable de control. De este modo se ajustan los coeficientes de correlación, eliminando el efecto espurio debido a la edad.

El efecto del ajuste mediante coeficientes de correlación parcial es apreciable. La escala Activa que tenía una relación significativa, y de cierta consideración, con la experiencia, reduce el valor de su coeficiente hasta $r=-0,11$ ($p=0,153$). La componente Acción, que tenía un grado de asociación similar al de la escala anterior con la experiencia, también ve reducido su coeficiente ($r=-0,14$; $p=0,067$). Aún así, conviene fijarse en el hecho de que aunque la intensidad de la relación disminuya, su sentido (positivo o negativo) se mantiene en todos los casos mencionados.

					Intervalo de confianza al 95 %	
LSQ	Escala de LSQ	Diferencia a M-H	Error típico	Valor-p	Límite inferior	Límite superior
Escala	Activa	1.04	.478	.031	.10	1.98
	Reflexiva	-.21	.412	.617	-1.02	.61
	Teórica	-.96	.492	.050	-1.93	.00
	Pragmática	.51	.464	.276	-.41	1.42
Dimensión	Análisis	-2.72	1.454	.063	-.11	.15
	Acción	2.32	1.563	.139	.00	5.40

Tabla 3. Diferencias de medias MujerHombre en las escalas de LSQ.

LSQ		Edad	Experiencia	Parcial
Activa	r	-.28	-.24	-.11
	valor-p	.000	.002	.153
Reflexiva	r	.04	-.02	-.05
	valor-p	.566	.783	.500
Teórica	r	.19	.05	-.05
	valor-p	.007	.538	.493
Pragmática	r	-.09	-.13	-.11
	valor-p	.230	.076	.166
Análisis	r	.21	.09	-.02
	valor-p	.003	.237	.799
Acción	r	-.16	-.20	-.14
	valor-p	.024	.007	.067

Tabla 4. Coeficientes de correlación de la edad y la experiencia con LSQ y coeficientes de correlación parcial.

DISCUSIÓN

La tradición científica que se ha elaborado hasta ahora puede resumirse en un conjunto de trabajos que han utilizado el modelo de Kolb, aplicándolo a muestras de entrenadores en formación, salvo Hansen (2001) y Graupera (2007) que han trabajado con entrenadores profesionales. Los estudios han sido coincidentes en encontrar que la Conceptualización Abstracta es una dimensión particularmente destacada en la preferencia de este tipo de profesionales (Harrelson, y Leaver-Dunn, 1998; Leaver-Dunn, Harrelson y Wyatt, 1999; Coker, 2000; Brower et al, 2001; Harrelson, Leaver-Dunn y Martin, 2000, 2003). Según la nomenclatura de la tipología kolbiana los estilos preferidos encontrados son el asimilativo, en primer lugar, y el convergente. Aunque, varios autores destacan que la tendencia hacia estos estilos es moderada y que lo que caracteriza a los entrenadores es una posición bastante centrada dentro del esquema bidimensional de Kolb (Stradley et al., 2002; Hansen, 2001 y Graupera, 2007).

Los resultados obtenidos en la presente investigación, vienen a confirmar el planteamiento de éstos últimos autores y con una gran contundencia. Los entrenadores tienen un estilo bien definido. Una destacadísima preferencia por la escala Reflexiva y, en menor medida, pero también muy destacada, por la escala Teórica. Es decir, que tienen una acusada tendencia hacia las dos dimensiones analíticas de la experiencia. Pero, además, su estilo se equilibra y se enriquece, por tener también una preferencia muy notable por la escala Pragmática. En la restante característica del estilo, la Activa, obtienen valores coincidentes con el promedio del baremo del test.

En comparación con otras muestras del ámbito de la actividad física y el deporte, los entrenadores muestran también un perfil diferencial muy específico. Aunque, como se ha dicho, los entrenadores tienen una preferencia destacada por la escala Pragmática, en comparación con el baremo del *LSQ*, resulta muy semejante a la obtenida por los deportistas y estudiantes de CCAFyD. Sin embargo, el perfil estilístico de los entrenadores es muy diferente al de los otros dos grupos, debido a las considerables diferencias en las otras tres dimensiones. En la escala Activa son claramente inferiores a ambos, mientras que en las dimensiones Reflexiva y Teórica son superiores (Graupera, 2007).

Sobre las diferencias de género en los entrenadores deportivos, la literatura es muy escasa y se refiere siempre al modelo de Kolb. Sin embargo, los resultados obtenidos han sido siempre claros y concordantes. Hasta el presente hay un acuerdo generalizado sobre el hecho de que las entrenadoras, tienden más a la acomodación, con la Experiencia Concreta como característica más destacada. Este fenómeno se ha encontrado tanto en muestras de entrenadores profesionales como de estudiantes de entrenamiento deportivo (Hansen, 2001; Misasi, Davis y Wilder, 2002). Estas tradicionales diferencias favorables a las mujeres aparecen nuevamente en este estudio, donde las entrenadoras tienen puntuaciones más elevadas en la escala Activa.

En los dos únicos trabajos que han prestado atención a la relación entre el estilo experiencial de aprendizaje y la edad, el de Shellman (2003) y el de Graupera (2007), se han obtenido los siguientes resultados: en el primero se encuentra que la preferencia por la Experimentación Activa disminuye según avanza la edad, mientras que en el segundo no se encuentran relaciones significativas de la edad con ninguna dimensión estilística. En la presente investigación, con una muestra de mucho mayor tamaño que las citadas, se encuentran algunas relaciones significativas, pero siempre muy moderadas o bajas. Una moderada disminución de las preferencias por la escala Activa (y la componente Acción), conforme aumentan los años de edad, y un ligero incremento de la escala Teórica (y la componente Análisis). Parece que los cambios estilísticos debidos a la edad son bastante limitados y se producen a lo largo de plazos temporales amplios.

En cuanto a la relación entre los años de experiencia y el estilo de aprendizaje de los entrenadores, las investigaciones realizadas hasta la fecha ofrecen resultados concordantes. Los estudios de Hansen (2001)

y Graupera (2007), vienen a mostrar que según se va incrementando la experiencia de los entrenadores, va aumentando la Conceptualización Abstracta, según el modelo de Kolb. En la presente investigación no se produce ese efecto de manera directa, es decir, que la escala Teórica del *LSQ*, homóloga de la Conceptualización Abstracta, presenta una relación con la experiencia muy próxima a cero. Sin embargo, aparece un efecto que puede considerarse, hasta cierto punto, paralelo: el decremento de la escala Activa y la componente Acción conforme aumentan los años de experiencia.

CONCLUSIÓN

Los entrenadores deportivos se caracterizan por un acusado predominio de las dimensiones analíticas o asimilativas: la observación-reflexión y la teorización (abstracción, sistematización, planificación). Parece que una menor tendencia a la acción inmediata y mayor hacia la sistematización, así como una destacada predisposición hacia la observación, la previsión y el análisis, características propias de la reflexión, están intrínsecamente relacionadas con la manera de aprender específica de la profesión de entrenador deportivo.

Las entrenadoras y los entrenadores tienen perfiles distintos de estilo experiencial de aprendizaje. Las mujeres se caracterizan por las dimensiones acomodativas (sentir y hacer), que son más elevadas que las de los hombres. Mientras que los hombres de este ámbito tienen una preferencia por la dimensión teórica-abstracta superior a la de las mujeres.

Con el aumento de los años de edad se producen modificaciones muy ligeras y paulatinas en el estilo experiencial de aprendizaje. Estas modificaciones se resumen en una leve tendencia a la disminución de la dimensión de exploración activa y una tendencia al incremento de la abstracción teórica.

El aumento de los años de experiencia profesional tiene un efecto casi inapreciable en el estilo de aprendizaje experiencial de los entrenadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Allinson, J. y Hayes, C. (1990). Validity of the Learning Style Questionnaire. *Psychological Reports*, 67, 859-66.
- Alonso, C. M.; Gallego, D. J. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Brower, K.A.; Stemmans, C.; Ingersoll, C.; Langley, D. (2001). An investigation of undergraduate athletic training students' learning styles and program admission success. *Journal of Athletic Training*, 36 (2), 130-135.
- Coker, C. A. (2000). Consistency of learning styles of undergraduate athletic training students in the traditional classroom versus clinical setting. *Journal of Athletic Training*, 35 (4), 441-444.
- Coker, C. A.; Pedersen, S. J. (2004). Context and Test-Retest reliability of Kolb's Learning Styles Inventory. *Psychological Reports*. 95, 180-182.
- Graupera, J. L. (2007). *Estilos de aprendizaje en la actividad física y el deporte*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha (Tesis doctoral no publicada).
- Hansen, P. J. (2001). The preferred learning styles of student athletic trainers and certified athletic trainers in NATA District IV and District V (abstract). *Journal of Athletic Training*, 36 (2, sup.), S-45.
- Harrelson, G. L.; Leaver-Dunn, D. (1998). A comparison of learning styles between two CAAHEP accredited athletic training programs. *Journal of Athletic Training*, 33 (2), S/62-S/64.
- Harrelson, G. L.; Leaver-Dunn, D.; Martin, M. (2000). Learning styles of athletic training educators (abstract). *Journal of Athletic Training*, 35 (sup.), S-56.
- Harrelson, G. L.; Leaver-Dunn, D.; Martin, M. (2003). Learning styles of athletic training educators. *Athletic Therapy Today*, 8 (4), 62-64.
- Honey, P. Y. Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles* (3^a ed.). Maidenhead, Berkshire: Peter Honey.
- Kolb, D. A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical manual*. Boston, MA: McBer & Company.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Leaver-Dunn, D.; Harrelson, G. L.; Wyatt, T. (1999). Critical thinking disposition and learning styles among students in two CAAHEP-accredited undergraduate athletic training education programs. En: *Athletic Training Educator's Conference*. Fort Wort, TX (Paper).
- Misasi, S. P.; Davis, C. F. Y Wilder, J. N. (2002). *Learning styles in athletic training education*. [Recuperado en agosto de 2003; <http://www.southernet.edu>].
- Riding, R. J.; Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies*. London: David Fulton Publishers Ltd.
- Shellman, A. (2003). *Learning styles of college students enrolled in an outdoor experiential leadership program*. Eugene, OR: University of Oregon (Tesis).
- Stradley, S. L.; Buckley, B. D.; Kaminski, T. W.; Horodyski, M.; Fleming, D.; Janelle, C. M. (2002). A Nationwide Learning-Style Assessment of Undergraduate Athletic Training Students in CAAHEP-Accredited Athletic Training Programs. *Journal of Athletic Training*, 37 (4 Supplement), S-141-S-146.