

Identificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de fisiología del ejercicio de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano

Identification of the Learning Styles in the Students of Exercise Physiology in the Rehabilitation and Human Development Faculty

Jorge Enrique Correa Bautista*

Resumen

El objeto de este estudio es identificar los Estilos de Aprendizaje (EA) utilizados por los estudiantes de la asignatura de Fisiología del Ejercicio del programa de Fisioterapia, con el fin de establecer una relación directa entre estos estilos y el reconocimiento de las posibles estrategias pedagógicas que favorezcan la comprensión de la asignatura. Este estudio es de tipo descriptivo, prospectivo y de cohorte transversal. Se encuestaron 48 sujetos de segundo y tercer año de carrera con el instrumento estandarizado denominado "CHAEA". Posteriormente, se realizó un análisis univariado, descriptivo y de desviación típica de los datos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los estilos de aprendizaje activo y reflexivo, frente a los estilos teórico y pragmático, lo que evidencia la necesidad de generar estrategias pedagógicas dentro de la asignatura que estén acordes con la tendencia del aprendizaje activo y reflexivo de los estudiantes.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, fisiología del ejercicio, cuestionario CHAEA, aprendizaje en fisiología.

Abstract

The object of this study is to identify the learning styles (LS) used by the students of the subject of physiology of the exercise of the program of

Physiotherapy, with the purpose of establishing a direct relationship later on between the learning styles and the possible pedagogic strategies that but they favor the compression of the physiology of the exercise 48 subject of second and third year of career they were interviewed through the instrument standardized compound number (CHAEA). This study carried out an analysis descriptive and of typical deviation of the data. They were differences statistically significant in the styles of active and reflexive learning, in front of the Theoretical and pragmatic styles what puts in evidence the necessity to generate pedagogic strategies inside the subject that this chord with the tendency of the active and reflexive learning of the students.

Key Words: Learning Styles, Physiology of the Exercise, Questionnaire CHAEA, Learning in Physiology.

Recibido: Marzo 13 de 2006.

Aceptado: Junio 2 de 2006.

* Fisioterapeuta. Candidato a Magíster en Fisiología. Profesor de carrera.

INTRODUCCIÓN

Las tendencias pedagógicas actuales muestran un creciente interés por las estrategias didácticas y su relación con los modelos de enseñanza, que tratan de alejarse cada vez más de los modelos tradicionales, para centrarse en el estudio y la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de cada disciplina (1).

En la última década, han surgido importantes esfuerzos por conceptualizar las características del aprendizaje en los estudiantes universitarios, dentro del campo de las ciencias básicas y de la salud. Estas iniciativas han buscado la manera de generar ambientes educativos que favorezcan el aprendizaje efectivo. Como evidencia de lo anterior, cabe mencionar las experiencias realizadas en Chile en estudiantes universitarios de nutrición y dietética (14). Así como los estudios realizados en estudiantes universitarios de Medicina, Enfermería e Ingeniería Química (5).

La noción de Estilos de Aprendizaje (EA) tiene sus antecedentes etimológicos en el campo de la psicología. Fue utilizado, por primera vez, en los años 50 por los "psicólogos cognitivistas". Witkin H. (1954) fue el primero en investigar, los "estilos cognitivos", como expresión de las formas particulares de percibir y procesar la información de los individuos. (4).

Importantes investigaciones han demostrado que las personas tienen diferentes formas de aprender (7) y establecen distintas estrategias cognitivas, conocidas como "Estilos Cognitivos" (4), de donde se derivan, por supuesto, los EA. Los Estilos Cognitivos se definen como "la variación individual de los modos de percibir, re-

cordar y pensar o como formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información" (6). Investigadores como Entwistle (7, 8) y Weinstein (18, 19) se refieren a los EA como "un conjunto de estrategias que utilizan los sujetos de forma habitual para cumplir los objetivos de aprendizaje". Estas estrategias abarcan no sólo estrategias puramente cognitivas, sino que también involucran aptitudes motivacionales y de personalidad.

Por tanto, los EA pueden ser considerados como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que indican cómo los alumnos perciben, interactúan y responden a su proceso de aprendizaje dentro de un ambiente educativo (9).

Uno de los primeros modelos de clasificación de los EA fue el propuesto por Rita y Keneth Dunn (10), que se centra en el componente perceptual y concreta tres estilos de aprendizaje distintos: estilo visual, estilo auditivo y estilo táctil o kinestésico.

Respecto a la categorización de los EA, se puede mencionar la existencia de una diversidad de clasificaciones, que se han difundido por todo el mundo (ver tabla 1). En este mismo sentido, Honey y Mundford propuso cuatro categorías fundamentales de EA, las cuales serán punto de referencia en este estudio; a su vez, estas categorías se consideran fases de un proceso cíclico del aprender de todo individuo: activo, reflexivo, teórico y pragmático (ver tabla 2). Por su parte, Schmeck (15, 16) definió estilos diferentes de aprendizaje por niveles de aprendizaje y por estrategias, con lo cual complejizó la categorización.

Tabla 1. Enfoques de estilos de aprendizaje en el campo de la educación (11)

Modalidades perceptuales	Rita y Keneth Dunn	1978
Experiencias	David Kolb	1984
Mente bilateral	Linda V Williams	1988
Histórico-conceptual	Fariñas, G	1995

Tabla 2. Estilos de aprendizaje propuestos por Honey y Mundford

Activo-improvisador	Son abiertos, improvisadores y espontáneos, y no les importa correr riesgos o cometer errores. Retienen mejor la información haciendo algo con el conocimiento como discutirlo, explicarlo o aplicarlo. Les agrada el trabajo activo, desarrollan guías de estudio, carteleros, trabajos, talleres.
Teórico-metódico objetivo	Se trata de estudiantes objetivos, con un profundo sentido crítico, metódico y disciplinado, que abordan los problemas desde un punto de vista lógico. Prefieren las actividades estructuradas que les permitan comprender sistemas complejos. Prefieren las clases magistrales.
Pragmático-realista	Recuerdan mejor lo que ven, figuras, demostraciones, diagramas, imágenes. Prefieren el apoyo de material didáctico. Prefieren descubrir posibilidades y relaciones, les agradan las innovaciones, captan mejor las abstracciones. Son capaces de resolver problemas rápidamente luego de captar el panorama general. Son personas realistas, directas, eficaces y prácticas, prefieren planificar las acciones de manera que puedan ver relación entre el asunto tratado y su aplicación.
Reflexivo-analítico	Prefieren pensar detenidamente sobre el objeto de estudio y trabajar solos. Aumentan la comprensión en pasos lineales, pueden no entender el material, pero logran conectar lógicamente sus partes. Prefieren la elaboración de mapas conceptuales, diagramas de flujo, árboles de problemas.

Perfil de Aprendizaje

- 1.- Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo más (+)
- 2.- Sume el número de círculos que hay en cada columna.
- 3.- Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cuál es su estilo o estilos de aprendizaje preferentes.

	I	II	III	IV
	3	10	2	1
	5	16	4	8
	7	18	6	12
	9	19	11	14
	13	28	15	22
	20	31	17	24
	26	32	21	30
	27	34	23	38
	35	36	25	40
	37	39	29	47
	41	42	33	52
	43	44	45	53
	46	49	50	56
	48	55	54	57
	51	58	60	59
	61	63	64	62
	67	65	66	68
	74	69	71	72
	75	70	78	73
	77	79	80	76
Totales:				
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Grupo				

El objetivo académico fundamental que se busca en la enseñanza de la Fisiología del Ejercicio es facilitar el desarrollo de una suficiencia conceptual, que permita acceder al conocimiento de las ciencias fisiológicas aplicadas. Durante dicho proceso, se puede generar frustración, en cuanto a la complejidad de la temática; la comprensión y el entendimiento de gráficas, cuadros o datos expresados en unidades científicas, y el uso de textos interactivos y materiales didácticos especializados, que pueden interrumpir el libre y espontáneo ejercicio del aprendizaje de cada estudiante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Según los objetivos planteados, se propuso un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal. Se encuestaron a sujetos voluntarios ($n=48$), con una edad de 21 ± 4 , 98.7% de sexo femenino. Los sujetos seleccionados son estudiantes que cursaron la asignatura de Fi-

siología del Ejercicio en el segundo período académico del 2005, y se encontraban en el segundo y tercer año de carrera del programa de Fisioterapia de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano de la Universidad del Rosario. Para este estudio se formuló (IC > del 95%), un error máximo tolerable de 5% una ($p 0.5$).

El instrumento utilizado fue el cuestionario de EA denominado "CHAEA" (3). Dicho cuestionario consta de ochenta ítems de respuesta dicotómica, donde veinte preguntas (distribuidas de manera aleatoria) corresponden a cada estilo de aprendizaje. La puntuación absoluta obtenida por cada sujeto en cada grupo de veinte ítems indica el nivel que éste alcanza en cada uno de los cuatro estilos. De esta forma, se obtienen los datos precisos para valorar las preferencias de cada alumno en cada uno de los estilos y obtener, por tanto, su perfil de aprendizaje (19) (ver figura 1).

Figura 1. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje

Instrucciones para responder al cuestionario:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestar al cuestionario. No le ocupará más de quince minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem, seleccione "Más (+)". Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione "Menos (-)".
- Por favor conteste a todos los ítems.
- El cuestionario es anónimo.

Muchas gracias.

- ☐ 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- ☐ 2. Estoy seguro de lo que es bueno y lo que es malo, de lo que está bien y lo que está mal.
- ☐ 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- ☐ 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- ☐ 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- ☐ 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- ☐ 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- ☐ 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- ☐ 9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- ☐ 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- ☐ 11. Estoy a gusto siguiendo un orden en las comidas, el estudio o haciendo ejercicio regularmente.
- ☐ 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- ☐ 13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- ☐ 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ☐ 15. Encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ☐ 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ☐ 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- ☐ 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ☐ 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ☐ 20. Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ☐ 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores.
- ☐ 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- ☐ 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- ☐ 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ☐ 25. Me gusta ser creativo, romper estructuras.
- ☐ 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ☐ 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ☐ 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- ☐ 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ☐ 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ☐ 31. Soy cauteloso a la hora de sacar conclusiones.
- ☐ 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- ☐ 33. Tiendo a ser perfeccionista.

- ☐ 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- ☐ 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ☐ 36. En las discusiones, me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- ☐ 37. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ☐ 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- ☐ 39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ☐ 40. En las reuniones, apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ☐ 41. Es mejor gozar el momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ☐ 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ☐ 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ☐ 44. Pienso que son conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ☐ 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ☐ 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ☐ 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ☐ 48. En conjunto, hablo más que escucho.
- ☐ 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- ☐ 50. Estoy convencido de que deber imponerse la lógica y el razonamiento.
- ☐ 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- ☐ 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- ☐ 53. Pienso que debemos llegar pronto al 'grano', al meollo de los temas.
- ☐ 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ☐ 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- ☐ 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- ☐ 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ☐ 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ☐ 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema.
- ☐ 60. Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.
- ☐ 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ☐ 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ☐ 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- ☐ 64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- ☐ 65. En los debates, prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o quien más participa.
- ☐ 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ☐ 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.

- ☐ 68. Creo que el fin justifica los medios, en muchos casos.
- ☐ 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ☐ 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- ☐ 71. Ante los acontecimientos, trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ☐ 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ☐ 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ☐ 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ☐ 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ☐ 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- ☐ 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ☐ 78. Si trabajo en grupo, procuro que se siga un método y un orden.
- ☐ 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ☐ 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

El análisis estadístico del estudio se llevó a cabo mediante el paquete informático SPSS® para PC (versión 12). Para procesar la información de los cuestionarios se elaboró una base de datos en el programa Excel®, y, además, se realizaron análisis univariados, descriptivos de media y desviación típica.

RESULTADOS

Para la interpretación de los resultados de los EA de los estudiantes, se propuso identificar el estilo de aprendizaje fundamental o el más utilizado por el estudiante, denominado Estilo de Aprendizaje Preferente (EAP), seguido por el segundo estilo en términos de utilización denominado Complementario (EAC). Todos los sujetos respondieron el instrumento y los datos de los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Valor porcentual y frecuencia de cada (EAP)

			Porcentaje	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	válido	acumulado
Aprendizaje activo	17	35,4	35,4	35,4
Aprendizaje reflexivo	14	29,2	29,2	64,6
Aprendizaje pragmático	10	20,8	20,8	100,0
Aprendizaje teórico	7	14,6	14,6	79,2
Total	48	100,0	100,0	

Comparando los EAP, se demostró que los estudiantes de Fisiología del Ejercicio tienen un perfil de EA activo y reflexivo (ver figuras 2 y

4). Así mismo, se determinó el perfil de EAC, con un predominio de la tendencia teórico-pragmático (ver figuras 2, 3, 4 y 5).

Tabla 4. Valor porcentual y frecuencia de cada EAC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
			válido	acumulado
Aprendizaje activo	8	16,7	16,7	16,7
Aprendizaje reflexivo	8	16,7	16,7	33,3
Aprendizaje teórico	20	41,7	41,7	75,0
Aprendizaje pragmático	12	25,0	25,0	100,0
Total	48	100,0	100,0	

DISCUSIÓN

Los resultados presentados en esta investigación permitieron caracterizar el perfil de aprendizaje de los estudiantes que cursaban la asignatura de Fisiología del Ejercicio. De esta manera, se puede apreciar una tendencia hacia el estilo de aprendizaje activo y reflexivo. Es-

tos resultados coinciden parcialmente con los obtenidos por Highfield (12) Alonso (3), puesto que el estilo de aprendizaje activo es característico de los estudiantes de las ciencias de la salud, tal como se demostró en estudiantes de Medicina, Bioquímica (6) y Enfermería (5).

Figura 2. Número de estudiantes distribuciones por EAP

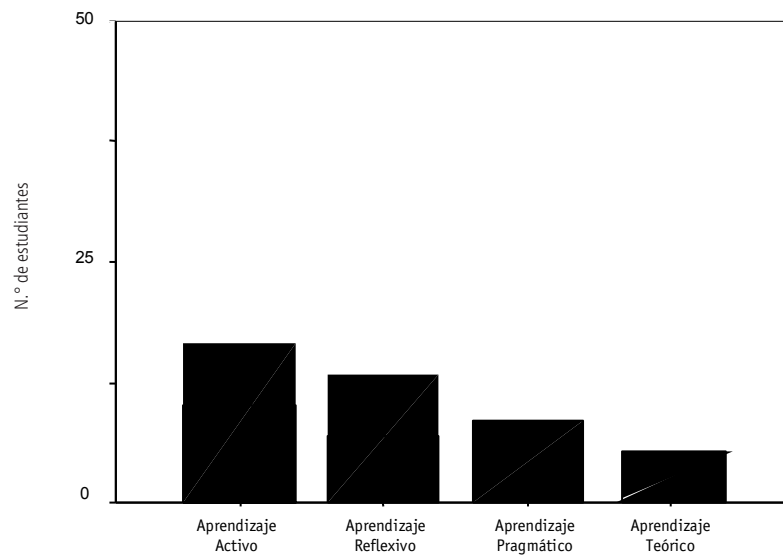


Figura 3. Número de estudiantes y distribución de los EAC

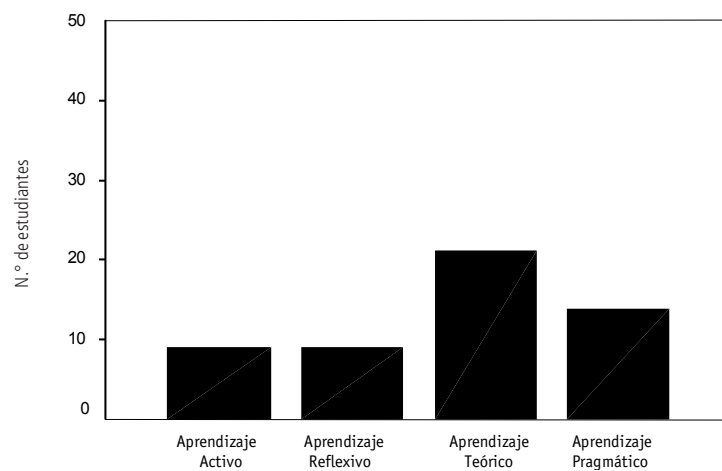


Figura 4. Perfil de los Estilos de Aprendizaje Preferente (EAP)

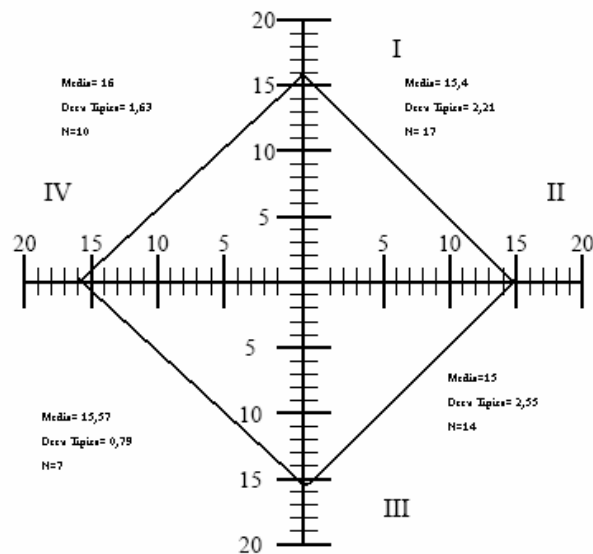
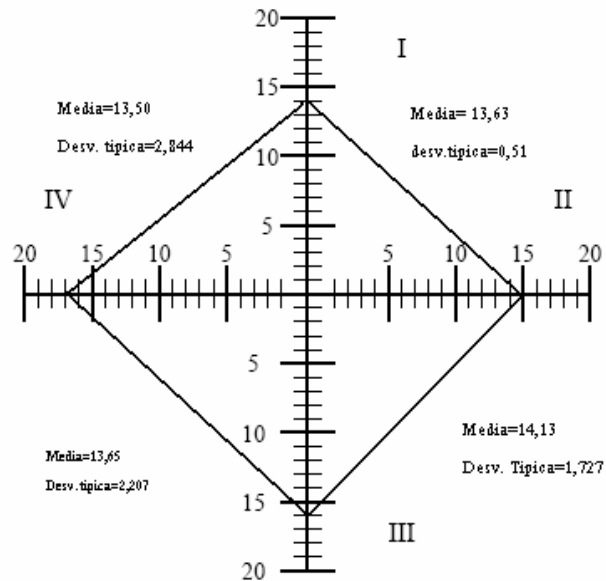


Figura 5. Perfil de los Estilos de Aprendizaje Complementario (EAC)



De la misma manera, para Alonso los estudiantes universitarios tienen un estilo de aprendizaje propio y, por lo tanto, un “perfil de aprendizaje”, donde se evidencia claramente su tendencia natural por alguna de las cuatro categorías definidas. Contrario a lo anterior, en este estudio se evidenció una clara tendencia particular por los estilos de aprendizaje activo y reflexivo. Este resultado implica para los docentes en Fisiología del Ejercicio la generación de estrategias pedagógicas fundamentadas en estos estilos propios, donde los estudiantes tengan la oportunidad de pensar y responder de manera crítica y reflexiva, y la estimulación del trabajo participativo, mediante la asignación de tareas extra clase, acompañadas con experiencias prácticas como el desarrollo de ejercicios de caso, que les permita generar un razonamiento complejo a través del análisis, síntesis y autoevaluación de sus actividades de formación. En este sentido, el uso de mapas conceptuales, flujogramas, árboles de problemas, guías de estudio y diseño de gráficos favorecerá el aprendizaje efectivo en la población objeto del estudio. El uso de estas estrategias pedagógicas dentro del ámbito de la Fisiología del Ejercicio permitirá el desarrollo de competencias científicas básicas como la observación formal, el análisis de datos, el trabajo metódico, sistematizado y lógico propio de las disciplinas experimentales.

Los docentes del área deben reflexionar sobre el estilo de enseñanza y las estrategias didácticas utilizadas, pues posiblemente éstas se

estén desarrollando en contravía del proceso natural de aprendizaje. En esta misma dirección, cabe preguntarse: ¿Los docentes están ‘potencializando’ el aprendizaje reflexivo y activo con los métodos de enseñanza utilizados?, ¿qué tipo de aprendizaje se está favoreciendo con las estrategias pedagógicas utilizadas?; así mismo, ¿los estudiantes con mayor preferencia por estos estilos de aprendizaje tendrán un mejor rendimiento académico a lo largo de su formación?, o, por el contrario, ¿los estilos de aprendizaje no tienen efecto alguno sobre el rendimiento académico? ¿Será que los estudiantes con otros estilos de aprendizaje necesitarán un mayor apoyo por parte del profesor o ingresar a un programa de tutoría?

En conclusión, la Teoría de Estilos de Aprendizaje según Money y Alonso tiene claras aplicaciones en el proceso de ‘tutorización’ y en la acción orientadora del profesor universitario. A partir de este ejercicio investigativo, se ha intentado generar una reflexión sobre la importancia de que el docente indague sobre los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, como base para el diseño y formulación de las estrategias pedagógicas dentro de cada programa académico, ya que esto propiciará un aprendizaje efectivo de la asignatura y disminuirá la mortalidad académica.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a Carolina Sandoval por su colaboración y sus orientaciones en el diseño estadístico de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, C. Estilos de aprendizaje y estudiantes universitarios. En: Gallego, D, Alonso, C. Estilos de aprender y estilos de enseñar. UNED;2001-2002: 39.
2. Alonso, C., Domingo, J. y Money, P. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Ediciones Mensajero;1994: 104-116.

3. Alonso, C., Gallego, D. y Money, P. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA. En: www.aprender.org.ar/aulas/avadiim/recursos/CHAEA1.rtf
4. Cabrera, J. y Farinas, A. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. En: *Revista Iberoamericana de Educación*;2001: 1-10.
5. Canalejas, M., Pérez, M., Martín, L., Pineda, M., Vera, M., Soto, M., Martín Marino, Á. y Cid, M. Learning styles in nursing students. *Educación Médica*. 2005; 8(2): 83-90.
6. Di Bernardo, Gauna J. Determinación de los “estilos de aprendizaje” de los estudiantes de bioquímica como paso inicial en la búsqueda de un aprendizaje significativo. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*. Universidad del Nacional del Noreste;2005 Resumen DO-16.
7. Entwistle, N.J. *Styles of Learning and Teaching*. Chichester: Wiley;1981.
8. _____, N.J. Motivational Factors in Students’ Approaches to Learning. En: R.R. Schmeck (Ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: PlenumPress;1988.
9. Feder, RM. Index of Learning Styles. Consultado el 25 de enero de 2006. En: www.2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/ilsweb.html
10. García E. y Pascual F. *Estilos de Aprendizaje y Cognitivos*. En: A. Puente (Ed.) *Estilos de Aprendizaje y Enseñanza*. Madrid: CEPE;1994.
11. Mc Cormick C. B., Miller G. y Pressley M. *Cognitive strategy research: from basic research to educational applications*. New York: Springer-Verlag;1989.
12. Highfield M. E. *Learning Styles*. *Nurse Educator*;1988 13 (6): 30-33.
13. Hunt, D. *Learning Styles and Students Needs: An Introduction to Conceptual Level*. En: *Students Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals RestonVirginia;1979: 27.
14. Romo, M.E., López, D.G., Tovar, J. y López, I. Estilos de aprendizaje de estudiantes de nutrición y dietética, Facultad de Medicina. En: *Revista Praxis*. Chile: Universidad de Chile;2004 (5): 9-24.
15. Schmeck R.R. y Meier S. Self reference as a learning strategy and a learning style. *Human Learning*;1984 (3): 9-17.
16. Schmeck, R. *Learning Styles of college students*. En: R. F. Dillon y R. R. Schmeck (Eds.). *Individual differences in cognition*. New York: Academic Press;1983 (I): 233-279.
17. Smith J. *Learning Styles: Fashion Fad or Lever for Change? The application of Learning Style Theory to Inclusive Curriculum Delivery*. *Innovations in Education and Teaching International*;1994: 39(1):63-70.
18. Weinstein, C. E. y Underwood, V. *The how of learning*. En: J. Segal, S. Chipman y R. Glaser (Eds.). *Thinking and learning skills, Vol. 1: Relating instruction to research*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass;1985.
19. Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. *The teaching of learning strategies*. En: M. C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching* (3ª Ed.). New York: MacMillanPublishing Company;1986.
20. Witkin H. A., Lewis H. B., Hertzman M., Manchover K., Meissner P. B. y Wapner S. *Personality through perception*. New York: Harper;1954: 571.