

INVESTIGACIÓN

Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar

SYLVIA PALACIOS M.*, OLGA MATUS B.*, ALEJANDRO SOTO S.*, PILAR IBAÑEZ G.* y EDUARDO FASCE H.*

RESUMEN

Introducción: Los alumnos aprenden en forma más efectiva cuando se les enseña de acuerdo a sus estilos predominantes de aprendizaje. Dentro de las tipologías de aprendizaje más conocidas están la de Kolb y la de Honey y Mumford, cuya adaptación al castellano la realizó Catalina Alonso (1992) configurándose el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario determina cuatro estilos de aprendizaje: Activo (A), reflexivo (R), teórico (T) y pragmático (P).

Objetivo: Determinar los estilos de aprendizaje en alumnos de medicina usando el cuestionario Honey-Alonso.

Método: Se aplicó el cuestionario a 219 alumnos de primer año de medicina (años 2004-2005). Contestaron los 80 ítems, contándose las respuestas positivas que determinaron un puntaje que calificó el perfil de aprendizaje de cada alumno. El puntaje establece grados de predominio: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto para cada uno de los estilos, de tal modo que cada alumno tuvo un puntaje en los 4 estilos. El análisis de datos abarcó la distribución promedio del puntaje que establece el perfil de aprendizaje para la muestra total y la distribución en % de las preferencias según los estilos, de acuerdo al baremo general de interpretación de Alonso y cols.

Resultados: El promedio \pm DE del perfil de aprendizaje para el estilo teórico, activo, reflexivo y pragmático fue de $13 \pm 2,8$; $10 \pm 3,2$; $15 \pm 2,7$ y $12 \pm 2,9$ respectivamente. Las preferencias muy baja y baja se observaron en 16 y 15% para estilo A; en 4 y 20% para estilo R; en 2 y 8% para T, y en 12 y 18% para P respectivamente. La preferencia moderada se observó en 47, 49, 41 y 33% para estilo A, R, T y P respectivamente. Las preferencias alta y muy alta obtenidas para el estilo A fueron de: 16 y 7,8%; 22 y 4% para estilo R; 28 y 21% para estilo T, y 24 y 13% para estilo P respectivamente.

Conclusiones: El perfil de aprendizaje muestra un predominio para los estilos reflexivo (analítico) y teórico (metódico y objetivo). El estilo teórico obtuvo el mayor % de preferencia en alto y muy alto, seguido por el estilo pragmático (práctico y realista). Los estilos activo (improvisador) y reflexivo tuvieron predominio de preferencias moderado.

Palabras clave: estilos cognitivos, aprendizaje, cuestionario CHAEA.

SUMMARY

Learning styles in Medicine First Year according to Honey-Alonso questionnaire: preliminar publication

Introduction: Students learn in a more effective way when they are taught according to their predominant learning styles. Between the most known learning typologies are Kolb and Honey and Mumford, which adaptation to Spanish was done by Catalina Alonso (1992) becoming the Honey-Alonso learning styles questionnaire (CHAEA). This questionnaire determines four learning styles: Active (A), reflexive (R), theoretical (T) and Pragmatic (P).

Objective: to determine learning styles in Medicine students using the Honey-Alonso questionnaire.

Method: the questionnaire was given to 219 first year medicine students (years 2004-2005). They answered the 80 items, counting the positive answers that determined a mark that qualified the learning profile of each student. The mark establishes predominance degrees: very low, low, moderate, high and very high, for each style, so each student obtained a mark on each of the four styles. Data analysis covered the average distribution of the mark that establishes the learning profile for the total sample and the percentage distribution

* Departamento Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

of the preferences according to styles, using the general standards of interpretation of Alonso and cols.

Results: the average SD of the learning profile for theoretical, active, reflexive and pragmatic styles were: $13 \pm 2,8$; $10 \pm 3,2$; $15 \pm 2,7$ and $12 \pm 2,9$ respectively. Very low and low preferences were observed in 16 and 15% of style A; in 4 and 20% of style R, in 2 and 8% of style T, and in 12 and 18% of style P. Moderate preference was observed in 47, 49, 41 and 33% for styles A, R, T and P respectively. High and very high preferences obtained for style

A were 16 and 7,8%; 22 and 4% for style R; 28 and 21% for style T, and 24 and 13% for style P.

Conclusions: The learning profile shows a predominance of reflexive (analytic) and theoretical (methodical and objective) styles. Theoretical style obtained the major percentage of preference in high and very high, followed by the pragmatic style (practical and realistic). Active (improvisator) and Reflexive styles had predominance of moderate preferences.

Key words: Learning styles, learning, learning styles questionnaire CHAEA.

INTRODUCCIÓN

Las teorías del estilo individual de aprendizaje han sido aplicadas a todos los niveles de educación como herramienta para que los profesores utilicen estrategias diferentes, que faciliten el aprendizaje frente a los estudiantes. El diagnosticar los estilos de aprendizaje de los alumnos, permitiría ajustar el estilo de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos, en aquellas áreas y en aquellas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden. Varias publicaciones han evaluado el estilo de aprendizaje en alumnos de Medicina en EEUU y Europa¹⁻³ y en nuestro país recientemente se han publicado, estudios de estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina^{4,5} utilizando el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb^{6,7}, ampliamente usado en universidades norteamericanas y europeas^{1,2}.

El año 1986 Honey y Mumford⁸ tomando gran parte de las teorías de Kolb, buscan una herramienta, más completa que el inventario de estilos de aprendizaje descrito por Kolb, que facilitara la orientación para la evaluación del aprendizaje, de tal modo que las descripciones de los estilos fuesen más detalladas, basándose en la acción de los sujetos. Para esto crearon un cuestionario de ochenta ítems que permiten evaluar una mayor cantidad de variables que el inventario propuesto por Kolb. Los estilos para Honey y Mumford⁸, al igual que para Kolb, son cuatro, que corresponden a las fases de un proceso cíclico y continuo de aprendizaje: Activo; Reflexivo; Teórico y Pragmático.

Los sujetos con predominancia en estilo activo son personas que les encanta vivir nuevas experiencias, implicándose plenamente y sin prejuicios en esas experiencias. A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Analizan detenidamente antes de llegar a una conclusión. Los sujetos con estilo teórico predominante se adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas.

Les gusta analizar y sintetizar. A los pragmáticos les gusta la aplicación práctica de las ideas, actúan rápidamente y con seguridad con aquellas ideas que les atraen.

Alonso⁹ añadió a cada uno de los estilos una lista de características que permite determinar con claridad el campo de destrezas de cada uno de ellos. De un estudio de 1371 encuestas⁹ realizado el año 1991, determinó cinco características principales para cada uno de los cuatro estilos. En orden de prioridad, según el estudio estadístico realizado por Alonso, las características principales para cada uno de los estilos serían:

- En el estilo Activo: 1) Animador; 2) Improvisador; 3) Descubridor; 4) Arriesgado y Espontáneo.
- En el estilo Reflexivo: 1) Ponderado; 2) Conciencioso; 3) Receptivo; 4) Analítico y Exhaustivo.
- En el estilo Teórico: 1) Metódico; 2) Lógico; 3) Objetivo; 4) Crítico y 5) Estructurado.
- En el estilo Pragmático: 1) Experimentador; 2) Práctico; 3) Directo; 4) Eficaz y Realista.

Para demostrar la fiabilidad y validez del cuestionario, Alonso diseñó y desarrolló una investigación con variedad de pruebas estadísticas sobre universitarios de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid⁹. En este contexto, se creó el CHAEA, Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso, como resultado de la traducción y adaptación del cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Mumford al contexto académico español.

Los resultados de la aplicación del cuestionario CHAEA quedan plasmados en un gráfico, al que se le llama Perfil de Aprendizaje, de tal modo que los alumnos pueden trazar su propio perfil al concluir la aplicación del cuestionario.

El presente estudio tiene el objetivo de identificar los estilos de aprendizaje en estudiantes del primer año de ingreso a la carrera de Medicina, usando el cuestionario CHAEA, en la búsqueda permanente de desarrollar un mejor programa

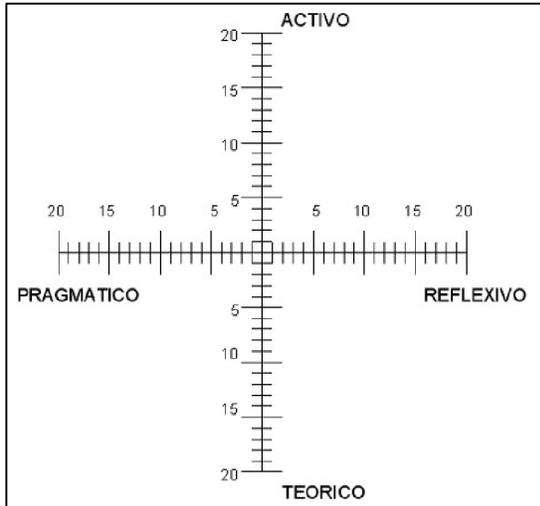


Figura 1. Gráfico del perfil de aprendizaje.

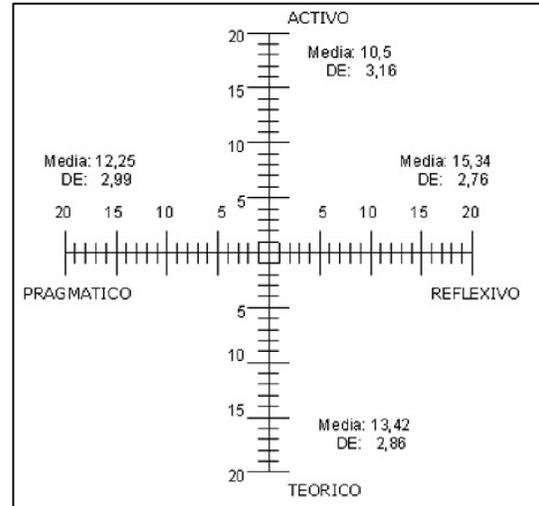


Figura 2. Puntaje promedio y desviación estándar (DE) del Perfil de Aprendizaje en 219 estudiantes de medicina.

curricular que facilite la formación académica de los estudiantes.

MATERIAL y MÉTODO

El estudio se realizó en 219 estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, quienes participaron en forma voluntaria. Por tratarse de alumnos de primer año se eligió el comienzo del año para identificar el perfil de aprendizaje con que ingresan a la carrera.

El instrumento utilizado para medir los estilos cognitivos fue el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario consta de 80 ítems de respuesta dicotómica, de los cuales 20 corresponden a cada estilo de aprendizaje y están distribuidos en forma aleatoria, de tal modo que la puntuación máxima que se puede obtener es de 20 puntos en cada estilo. La puntuación absoluta que cada sujeto obtiene en cada grupo de 20, indica el nivel que alcanza en cada uno de los cuatro estilos.

Para clasificar la preferencia de estilo de acuerdo a la puntuación obtenida en cada uno de los estilos, se utilizó el baremo general abreviado de preferencias de estilo de aprendizaje desarrollado por Alonso y cols⁹ en el cual participaron 1.371 estudiantes, baremo que facilita el significado de cada una de las puntuaciones, y que permite saber quién está en la media, quién por encima y quién por debajo. De esta forma se obtuvieron los datos precisos para conocer el perfil de aprendizaje y las preferencias de ellos en cada uno de los estilos.

Para procesar la información de los cuestionarios se elaboró una base de datos en el programa

Excel, realizándose un análisis estadístico con el programa SPSS-X (Statistical Package for Social Sciences).

RESULTADOS

Descripción de la muestra

De 231 alumnos que ingresaron a primer año de la carrera de medicina los años 2004 y 2005, 219 contestaron el cuestionario (95%).

La distribución por sexo fue de 40% mujeres y 60 % hombres con una edad promedio de 18,5 \pm 2,1 años.

Análisis de los estilos de aprendizaje

La Figura 2 muestra que el perfil de aprendizaje de los estudiantes fue con predominio para los estilos reflexivo y teórico. El estilo con menor puntaje promedio fue el activo.

La Figura 3 muestra la distribución de las preferencias, de acuerdo al puntaje obtenido por los estudiantes para el estilo activo en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 15,5 - 14,6 - 46,6 - 15,5 y 7,8 respectivamente, predominando el nivel moderado.

La Figura 4 muestra la distribución de preferencias para el estilo reflexivo, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 4,1 - 20,1 - 49,3 - 22,4 y 4,1 respectivamente, predominando, al igual que en el estilo activo, el nivel moderado.

La Figura 5 muestra la distribución de preferencias para el estilo teórico, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 1,8 - 8,2 - 40,6 -

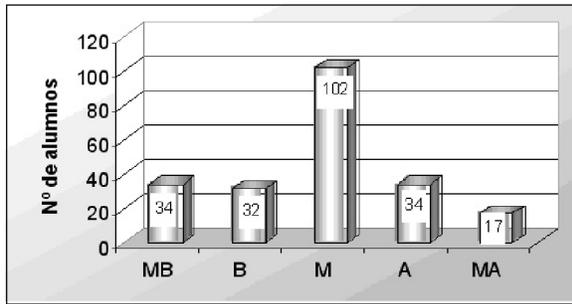


Figura 3. Distribución de preferencias en valor absoluto, para el estilo activo en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

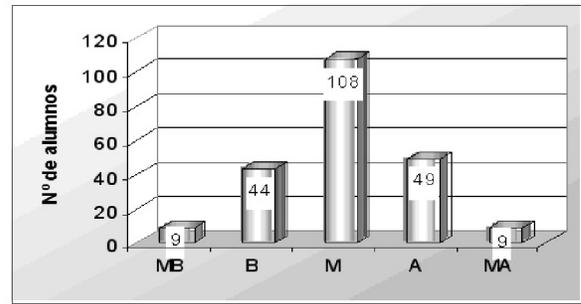


Figura 4. Distribución de preferencias en valor absoluto, para el estilo reflexivo en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

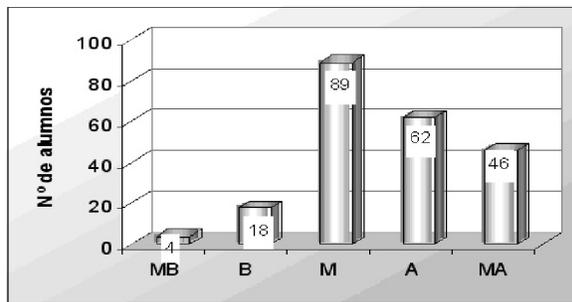


Figura 5. Distribución de preferencias, en valor absoluto, para el estilo teórico en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

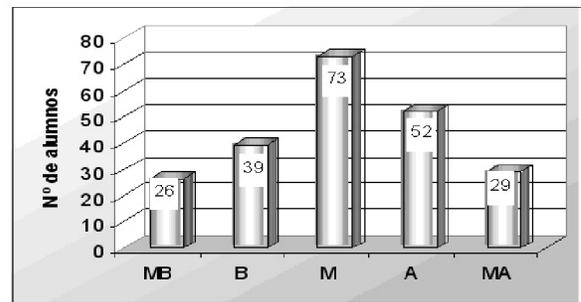


Figura 6. Distribución de preferencias, en valor absoluto, para el estilo pragmático en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

28,3 y 21 respectivamente. Aunque predomina el nivel moderado, la sumatoria en porcentaje para los niveles alto y muy alto es de 49,3%, por lo que la preferencia en este estilo obtuvo un puntaje mayor que para los estilos activo y reflexivo.

La Figura 6, muestra la distribución de preferencias para el estilo pragmático, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 11,9 - 17,8 - 33,3 - 23,7 y 13,2 respectivamente. También aquí, aunque en un % menor que para el estilo teórico, se observa que la sumatoria para el nivel alto y muy alto (36,9%) es mayor que para el nivel moderado (33,3%).

DISCUSIÓN

Nuestros resultados demuestran que en la población de estudiantes que ingresaron al primer año de medicina de la Universidad de Concepción, años 2004 y 2005, el perfil de estilo de aprendizaje predominante fue el estilo reflexivo que se caracteriza por el análisis y la observación concienzuda de la información, seguida por el estilo teórico, que in-

tenta metódicamente, establecer las relaciones lógicas entre las ideas. El tercer lugar lo ocupó el estilo pragmático, que busca aplicar y llevar a la práctica lo aprendido y, finalmente, la menor preferencia corresponde al estilo activo, que se caracteriza por la búsqueda de nuevas experiencias para adquirir información. Además, la distribución de las preferencias según el baremo CHAEA, demuestra que utilizan como estilos de aprendizaje en nivel moderado el estilo activo y reflexivo, con un nivel de preferencias de alto y muy alto para el estilo teórico seguido por el estilo pragmático.

De acuerdo con la teoría que sustenta a la clasificación de Honey-Alonso, el aprendizaje debe seguir un ciclo, iniciado siempre con la búsqueda y recolección de datos (estilo activo), analizar luego esa información desde varios puntos de vista (estilo reflexivo), construir una conceptualización, estructuración o teoría propia a partir de esos datos (estilo teórico) y aplicar el nuevo conocimiento en la solución práctica de problemas (estilo pragmático), reiniciando el ciclo. Considerando esta secuencia y analizando los resultados de la muestra, se identificó que existe una debilidad en el pri-

mer escalón del ciclo de aprendizaje (estilo activo), es decir, la población analizada tiene poca preferencia por la búsqueda de información y la experimentación de nuevas actividades, lo que tiende a dejar vacíos en su estudio inicial, por lo que al pasar a los siguientes peldaños, se encontrarán progresivamente con crecientes deficiencias en su estudio. Aunque el estilo pragmático se ubicó en el tercer lugar en puntaje promedio total de la muestra, el puntaje de preferencias alcanzado en alto y muy alto fue mayor que el obtenido por el estilo reflexivo, lo que indica que estos alumnos tienden a relacionar la teoría con la práctica, lo que les facilitará aplicar lo aprendido a la realidad.

Los estilos reflexivo y teórico tienen los mayores puntajes promedios, aunque el nivel de preferencias es claramente mayor para el estilo teórico, lo que significa que estos estudiantes gustan de analizar en profundidad el nuevo conocimiento, piensan varias veces antes de concluir algo, y construyen mentalmente nuevas teorías. Para todo profesor, esta información brinda la oportunidad de estructurar cada clase aprovechando los elementos favorables de los estilos preferidos, pero a la vez, idear actividades que fomenten la utilización de los estilos menos favorecidos, de manera que se logre una integración de los cuatro estilos, se inicien y cierren eficientemente todos los ciclos de aprendizaje y se logre un aprendizaje realmente significativo.

Bitrán y cols^{4,5} usando el inventario de estilos de aprendizaje (IEA) de Kolb⁷, observaron que el estilo más frecuente en los estudiantes de medicina de primer año fue el asimilador, al igual que lo encontrado previamente por nuestro grupo en 96 estudiantes de medicina (Palacios y cols. Segundo Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud de ASOFAMECH, Temuco, Chile. Abstract 2003; p.59). Este estilo demuestra que estos estudiantes tienden a aprender sistematizando la información en teorías unificadoras y reflexionan acerca de ello sin mucho interés en su aplicación práctica, lo que a nuestro juicio, se corresponde con las características del perfil predominante teórico-reflexivo en nuestra muestra. Por otro lado, el segundo estilo predominante observado por los mismos autores⁴ fue el convergente, que aprende a aplicar el conocimiento a problemas luego de generar modelos hipotéticos. Este estilo podría ser coincidente con el pragmático de Honey-Alonso, el que en nuestros estudiantes tuvo una preferencia de nivel alto y muy alto. El estilo acomodador,

que aprende mejor haciendo, es el que ha obtenido el menor porcentaje en los estudios de Bitrán, y en nuestro estudio es el perfil de aprendizaje activo el que alcanzó el menor puntaje promedio, siendo la distribución de preferencias para este estilo moderada. La comparación de los resultados usando el IEA y el Honey Alonso ha dado resultados controversiales^{10,11}, y en nuestro medio, de acuerdo a la literatura revisada, no ha sido estudiada. Sin embargo, con los resultados obtenidos en el presente estudio, podemos considerar que se observa una relación cualitativa en los estilos de aprendizaje preferentes de los estudiantes de primer año de medicina con ambos cuestionarios.

El conocimiento de los estilos de aprendizaje ha sido usualmente poco aplicado en las facultades de Medicina al planificar un programa educacional en un curso, en el cual, por lo general están presentes todos los estilos de aprendizaje. Sin embargo, en los últimos años esta variable ha sido objeto de estudio en diferentes escuelas de medicina del mundo por su importancia en el desempeño académico, la elección de especialidad y la satisfacción y eficiencia de sus alumnos^{1,5,12-14}.

Conocer o comprender la manera como los estudiantes aprenden es de singular importancia, ya que una determinada estrategia de enseñanza aplicada por un mismo profesor para un conjunto de alumnos, no producirá el mismo efecto de aprendizaje para cada individuo^{13,15}. Esto quiere decir que cuando un profesor imparte su clase exclusivamente acorde a su propio estilo de aprendizaje, favorecerá la atención y comprensión de los estudiantes que coincidan con este estilo, pero pondrá en desventaja a aquéllos cuyo estilo de aprendizaje difieran con el del profesor. En experiencias previas de nuestro grupo¹⁶, se comprobó que la enseñanza de una misma materia mediante una diversidad de estrategias metodológicas, condujo a altos rendimientos educacionales por favorecer la elección de la metodología de acuerdo a los estilos cognitivos de cada estudiante. Lo anterior se puede extrapolar a los métodos de enseñanza que se están utilizando en las mallas curriculares de las Facultades de Medicina en nuestro país, y en base a los resultados obtenidos, pareciera importante considerar que el estilo predominante que estamos viendo en los estudiantes que ingresan a estudiar medicina es el teórico-reflexivo, aunque es necesario ampliar los estudios realizados y evaluar si estas preferencias de estilos son estables o cambian a lo largo de la carrera.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lynch T, Woelf N, Steele D, Hanssen C. Learning style influences student examination performance. *Am J Surg* 1998; 176: 62-6.
2. Newblwe D, Entwistle N. Learning styles and approaches implications for medical education. *Med Educ* 1986; 20: 126-75.
3. Lesmes-Anel J, Robison G, Moody S. Learning preference and learning style: a study of Wessex general practice registers. *Br J Gen Pract* 2001; 51: 559-64.
4. Bitrán M, Zúñiga D, Lafuente M, Viviani P, Mena B. Tipos psicológicos y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a Medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 1067-78.
5. Bitrán M, Lafuente M, Zúñiga D, Viviani P, Mena B. ¿Influyen las características psicológicas y estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina? Un estudio retrospectivo. *Rev Méd Chile* 2004, 132: 1127-36.
6. Kolb D. Inventario de los estilos de aprendizaje: inventario auto-evaluativo y su interpretación. Boston: Training Resources Group. Hay/Mc Ber, 1981.
7. Kolb D A. *Experiencial learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984.
8. Honey P, Mumford A. *The manual of learning styles*. Maidenhead, Berkshire: Peter Honey, 1986.
9. Alonso C, Gallegos D, Honey P. Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje. En *Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnósticos y mejora*. Ediciones Mensajero. Bilbao, España 1994; 103-21.
10. Sims R, Veres J, Shake L. An exploratory examination of the convergence between the learning styles questionnaire and the learning style inventory II. *Educational and psychological measurement* 1989; 49(1): 227-33.
11. Goldstein M, Bokoros M. Tilting at windmills: comparing the learning style inventory and the learning style questionnaire. *Educational and psychological measurement* 1992; 52(3): 701-8.
12. Newble D I, Entwistle N J. Learning styles and approaches: implication for medical education. *Med Educ* 1986; 20: 162-75.
13. Armstrong E, Parsa-Parsi R. How can physicians' learning styles drive educational planning? *Acad Med* 2005; 80: 680.
14. Bitrán M, Zúñiga D, Lafuente M, Viviani P, Mena B. Influencia de la personalidad y el estilo de aprendizaje en la elección de la especialidad médica. *Rev Méd Chile* 2005; 133: 1191-9.
15. Bojanczyk P, Lanphear J H. Learning JH. Learning preferences of medical students. *Med Educ* 1994; 28:180-86.
16. Fasce E, Ibañez P, Wagemann H. Evaluación del rendimiento educacional mediante la utilización de diferentes opciones metodológicas aplicada a estudiantes de medicina. *Rev Méd Chile* 1999; 127: 265-8.