

Evaluación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina

Assessing learning styles in medical students

Pablo Olavegogeochea

Médico, Profesor, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Argentina

Carlos Ventura, Médico, Asistente docente, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Argentina

Adriana Feltri, Médica, Asistente docente, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Argentina

José María Quiroga, Médico, Asistente docente, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Argentina

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)



www.siicsalud.com/dato/arsic.php/151343
dx.doi.org/10.21840/siic/151343

Recepción: 17/5/2016 - Aprobación: 28/7/2016
Primera edición, www.siicsalud.com: 30/8/2016

Enviar correspondencia a: Pablo Olavegogeochea, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, 8324, Cipolletti, Argentina
polavego@gmail.com



+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

Abstract

Students differ in their preferences for learning styles (modalities). Knowledge about learning styles among students has become a relevant issue for teachers from all educational levels. Therefore, knowing those preferences would allow teachers not only to focus on development of training programs, textbooks, educational materials but also on the teaching-learning process. We conducted this study to determine the preferences of learning styles of our students from the Collective Health Department at the School of Medicine of the Universidad Nacional del Comahue. It was a cross-sectional study involving ninety-five students from the 2014 course of Pathophysiology. The VARK questionnaire was used. 69% students were women and 31% were men. When comparing the styles according to gender a greater proportion of men showed unimodal modality (48%), while 33.7% of students presented a unimodal mode of learning. On the other hand, of those who presented more than one modality of learning, 40% preferred bimodal style, 20% trimodal and 6.3% cuatrimodal. Of the 40% presenting a bimodal modality, 36% were a combination between auditory/reading-writing and 26% were auditory/kinesthetic. The results showed that most of our students used a multimodal form of learning. The most common sensory preferences were auditory and kinesthetic, secondly reading-writing, and lastly the visual mode. We do not all learn in the same way, and this must be borne in mind when designing teaching strategies for our students. Knowledge of the styles of learning of our students shows us that the teaching and learning techniques we are using appear to be adequate.

Key words: learning styles, sensorial area, perception, learning modalities, VARK questionnaire

Resumen

Los estudiantes se diferencian en sus preferencias de los estilos (modalidades) para aprender. Los estilos de aprendizaje han ganado un lugar de importancia entre los docentes en los diferentes niveles de educación. Conocerlos puede mejorar no sólo el enfoque del estudiante en particular, de la producción de cursos de capacitación, escritura de libros o materiales de enseñanza, sino, también, del ambiente y los procesos educativos. Realizamos este estudio para conocer las preferencias de estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes en el Departamento de Salud Colectiva de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue. Se llevó a cabo un estudio de diseño transversal. Participaron 95 estudiantes de la cátedra de Fisiopatología del año 2014. Fue utilizado el cuestionario VARK. Fueron 69% mujeres y 31% hombres. Cuando se realizó la comparación de las modalidades de acuerdo con el sexo, se observó mayor proporción de hombres con modalidad unimodal (48%) que de mujeres (27%). Del total, el 33.7% presentó un modalidad unimodal; al realizar la agrupación de modalidades, el 40% fue bimodal, el 20% trimodal y el 6.3% cuatrimodal. Del 40% que presentó preferencia bimodal, el 36% fue la combinación de auditivo/lectoescritura, seguido por el 26% que fue auditivo/cinestésico. Los resultados nos muestran que la mayoría de nuestros estudiantes tuvieron un modo multimodal de aprendizaje. Se destacan dos preferencias sensoriales, la auditiva y la cinestésica, seguida por la lectoescritura y, por último, la modalidad visual. No todos aprendemos de la misma manera, esto lo debemos tener en cuenta para diseñar las estrategias de enseñanza a nuestros estudiantes. El conocimiento de las modalidades de aprendizaje en nuestros estudiantes nos muestra que el diseño propuesto de técnicas de enseñanza aprendizaje que estamos utilizando sería adecuado a ellas.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, áreas sensoriales, percepción, estilos de enseñanza, cuestionario VARK

Introducción

Los estilos de aprendizaje se encuentran definidos de manera muy conceptual por García Cué,¹ que los define como "los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender".

Los estilos de aprendizaje han ganado un lugar de importancia entre los docentes en los diferentes niveles de educación.

Los estudiantes se diferencian en sus preferencias de las modalidades para aprender. Conocerlas puede mejorar no sólo el enfoque del estudiante en particular, de la producción de cursos de capacitación, escritura de libros o materiales de enseñanza, sino, también, del ambiente y los procesos educativos.^{2,3} Las carreras de medicina en nuestro país suelen tener cargas horarias muy extensas y optimizar los espacios de aprendizaje en diferentes facetas puede ser provechoso. Sabiendo que los procesos de enseñanza aprendizaje son dinámicos y creativos,^{4,5} conocer las preferencias de aprendizaje de quienes lo recibirán puede enriquecer esta elección.

Existen distintas herramientas para evaluar las preferencias, una de ellas está ampliamente validada: el cuestionario VARK (del inglés *visual, auditory, read/write, kinesthetic*),⁶ el cual categoriza los estilos de aprendizaje basado en el análisis de sistema nervioso cuando recibe información de distintas áreas sensoriales, fundamentado en la teoría del aprendizaje de Reid (1995). Este autor señaló que los estilos de aprendizaje son rasgos que combinan experiencias cognitivas, afectivas y fisiológicas que se muestran como indicadores de cómo los individuos perciben, interactúan y reaccionan a sus ambientes de aprendizaje.⁷ Está diseñado para identificar las cuatro modalidades sensoriales: visual, auditiva, lectoescritura y cinestésica (ampliación de Fleming).⁸ Este autor propuso que al menos el 40% de los estudiantes tienen preferencias multimodales. La mayoría de las publicaciones acerca de los estilos de aprendizaje son estudios descriptivos o correlacionales.^{9,10} El modelo de recolección de datos del cuestionario VARK es el más utilizado en la práctica en la educación pública y generalmente es una herramienta válida para comunicar las preferencias en los estilos de aprendizaje representadas por medio de porcentajes.¹¹ Dado que existe una arraigada creencia acerca de que los estudiantes son seres pasivos (de allí la denominación de alumnos, proveniente del latín: *alumnus*, "persona criada por otra" o "persona que necesita ser alumbrada"), sin antecedentes de desarrollo y con una manera de incorporar la información y su entrono homogénea a todos, es importante plantearse el desafío de conocer y contrastar esta creencia y así desembocar en la adaptación de procesos de enseñanza donde no se parta de la premisa de que en un aula los estudiantes son homogéneos en toda su dimensión cognitiva, emocional y fisiológica, y de ese modo poder generar técnicas o estrategias pedagógico-didácticas que generen el constructo del conocimiento sobre la base de sus experiencias previas. Por lo tanto, los docentes pueden utilizar este conocimiento para facilitar la enseñanza, así como los estudiantes pueden utilizarlo para modificar sus hábitos de aprendizaje.¹²

Hay publicaciones que señalan diferencias entre los sexos en cuanto a los estilos de aprendizaje, mostrando que el sexo masculino tiene preferencia por los modos múltiples.^{13,14}

Llevamos a cabo este estudio para conocer las preferencias de estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes en la Cátedra de Fisiopatología de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue y comparar en relación con el sexo de los estudiantes.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de diseño transversal, la muestra fue no probabilística. Noventa y cinco estudiantes de la Cátedra de Fisiopatología del tercer año de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue, fueron encuestados en forma anónima para este estudio. En esta asignatura se utiliza aprendizaje basado en casos con una metodología pautada,^{4,5} en grupos numerosos (entre 20 y 25 estudiantes), cada uno de los cuales tiene asignado un tutor (médico) y la propuesta teórica que se utiliza es fundamentalmente la teoría de aprendizaje de John Dewey (aprendizaje por descubrimiento).¹⁵ Se relevaron datos como: sexo, situación académica (estudiantes que acreditaron, están cursando o ninguno de los mencionados de todas o alguna de las asignaturas: Fisiología Humana, Patología, Microbiología y Parasitología, Relación Médico Paciente, Atención Primaria de la Salud). Las estrategias utilizadas de enseñanza combinan las clases

teóricas con una modalidad principalmente inductiva, la utilización de casos y el trabajo en grupos (modalidades participativas).

Los participantes fueron invitados a contestar sobre su propia percepción de la preferencia del estilo de aprendizaje, mediante la elección de las siguientes opciones: 1) visual (aprendizaje mediante gráficos, esquemas, diagramas de flujo y demostraciones); 2) auditivo (aprendizaje por diálogo, lectura y discusiones); 3) lectura/escritura (aprendizaje por la lectura y la escritura) y 4) cinestésico (aprendizaje mediante la realización de actividades, el tacto, el oído, el olfato, el sabor y la vista). Fue utilizado el cuestionario VARK traducido al español, y validado para estudiar los estilos de aprendizaje.^{16,8} Este consiste en 16 preguntas con cuatro opciones cada una. Cada opción correlaciona con una preferencia sensorial determinada, por lo que cada preferencia tendrá una sumatoria de 0 a 16 puntos. Las preguntas describen situaciones de común cotidianidad. Las opciones que más se acercaban a la percepción de cada estudiante eran marcadas con un círculo. Cada opción tiene asignada una letra que representa la modalidad (V: visual; A: auditiva; R: lectura/escritura, y K: cinestésica); así se completó una tabla que contenía la pregunta y las opciones correspondientes, luego se contaba la cantidad de letras (V, A, R o K) y se colocaban números enteros para determinar el estilo de aprendizaje del estudiante (0-16).

Estadísticos

La modalidad sensorial/VARK se expresó en porcentajes de los estudiantes, el puntaje individual VARK fue expresado como media \pm DE. Para el análisis de los datos cualitativos se utilizó la prueba de *chi* al cuadrado, y para los datos continuos, la prueba de la *t* para muestras independientes. Las comparaciones entre proporciones se expresan como *odds ratio* (OR). La significación estadística se estipuló en un valor de $p < 0.05$ y se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20.

Resultados

Se encuestaron en total 95 estudiantes, quienes accedieron a participar del estudio, de los que 66 eran mujeres (69%), y 29, hombres (31%).

La mayoría de los estudiantes (97%) tenían acreditadas la materias del ciclo introductorio (Introducción a la Química de los Sistemas Biológicos, Introducción a la Biofísica, Introducción a la Biología Humana, Medicina y Sociedad e Introducción a los Estudios de la Medicina); el 42% se encontraba cursando Fisiología; el 74%, Anatomía Patológica, y el 70%, Microbiología (Figura 1).

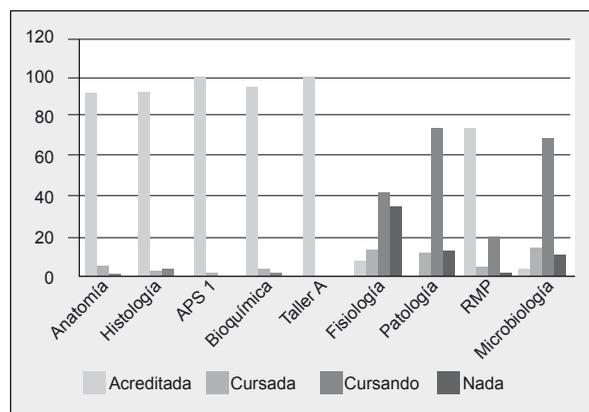


Figura 1. Situación académica de los estudiantes.

En relación con la sumatoria de las respuestas al cuestionario de cada modalidad, ésta fue: visual, 450; auditiva, 608; lectoescritura, 530, y cinestésica, 558 (Figura 2).

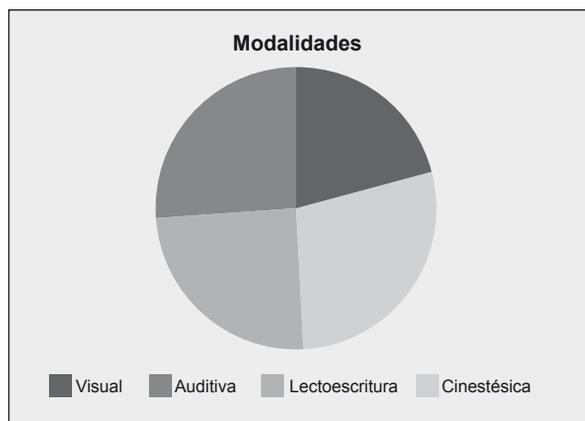


Figura 2. Sumatoria de las modalidades en la muestra.

Los promedios de cada modalidad del total de estudiantes: visual 4.76 ± 2.53 ; auditiva: 6.4 ± 2.65 ; lectoescritura: 5.57 ± 2.06 y cinestésica: 5.8 ± 2.71 (Tabla 1).

Tabla 1. Promedio de las modalidades del total de estudiantes.

	Media	DE
Visual	4.76	2.53
Auditiva	6.40	2.65
Lectoescritura	5.57	2.06
Cinestésica	5.87	2.71

El 20% de los estudiantes tuvieron una modalidad visual de 6; en el caso de la modalidad auditiva el puntaje también fue 6 (20%), y en relación con la lectoescritura fue 5 y se vio en el 25.3% de los alumnos, y el 16.8% para un 7 en la modalidad cinestésica.

Al comparar los promedios del cuestionario VARK según los sexos, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas modalidades sensoriales. Así, al comparar mujeres con varones, los resultados fueron: visual 4.94 ± 2.78 vs. 4.38 ± 1.82 , respectivamente, $p = 0.34$; auditiva 6.29 ± 2.55 vs. 6.66 ± 2.89 , en igual orden, $p = 0.53$; lectoescritura 5.56 ± 2.10 vs. 5.62 ± 1.99 , en orden respectivo, $p = 0.89$, y cinestésica 5.92 ± 2.66 vs. 5.76 ± 2.84 en el mismo orden, $p = 0.78$ (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de los promedios según el sexo.

Modalidad	Sexo	n	Media (DE)	p
Visual	F	66	4.94 (2.78)	0.34
	M	29	4.38 (1.82)	
Auditiva	F	66	6.29 (2.55)	0.53
	M	29	6.66 (2.89)	
Lectoescritura	F	66	5.56 (2.10)	0.89
	M	29	5.62 (1.99)	
Cinestésica	F	66	5.92 (2.66)	0.78
	M	29	5.76 (2.84)	

Al realizar el análisis según el número de modalidades se consideró como modalidad unimodal cuando predominó una sola sobre las restantes; modalidad bimodal

cuando fueron dos; trimodal cuando predominaron tres, modalidad cuatrimodal cuando fueron cuatro. Encontramos que el 33.7% presentó una modalidad unimodal; el 40%, bimodal (Figura 3); el 20%, trimodal (Figura 4), y el 6.3%, cuatrimodal. De la totalidad de los estudiantes que tuvieron preferencia unimodal (31 estudiantes), el 42% prefirieron la modalidad auditiva, y otro 42%, la modalidad cinestésica. Del 40% que presentó preferencia bimodal, en el 36% fue la combinación de auditivo/lectoescritura, seguido por el 26%, que fue auditiva/cinestésica. Dentro de la preferencia trimodal el 31% fue para la combinación de auditivo/lectoescritura/cinestésica, seguido por las modalidades combinadas de visual/auditiva/cinestésica (26%) y visual/auditivo/lectoescritura (26%).

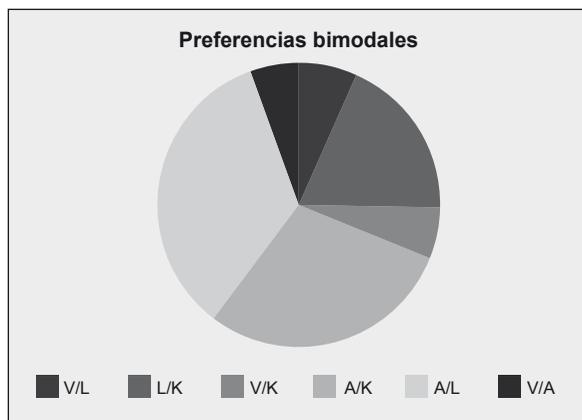


Figura 3. Preferencias bimodales.

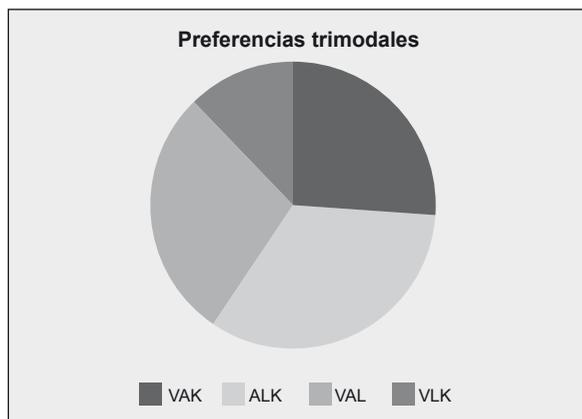


Figura 4. Preferencias trimodales.

Cuando se realizó la comparación de las modalidades de acuerdo con el sexo, se observó mayor proporción de hombres con preferencia unimodal (48%) en relación con las mujeres (27%); esta diferencia fue significativa ($p = 0.01$), mientras que en el resto de las agrupaciones no se observaron diferencias (bimodal: 38% vs. 41%, $p = 0.48$; trimodal: 13.7% vs. 22.7%, $p = 0.23$; cuatrimodal: 0% vs. 10%, $p = 0.10$, en todos los casos, respectivamente). Cuando se comparó la preferencia dentro de los unimodales, los hombres ($n = 29$) tuvieron: visual, 11%; auditiva, 27%; lectoescritura, 0%, y cinestésica, 17%; en tanto que las mujeres ($n = 66$) prefirieron: visual, 1.5%; auditiva, 6%; lectoescritura, 6%, y cinestésica, 12.1%, la comparación muestra una diferencia significativa en la preferencia unimodal auditiva a favor de los hombres (OR: 5.90; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1.61 a 21.62) (Tabla 3).

Tabla 3. Comparación del estilo de aprendizaje de preferencia unimodal entre los sexos.

		Hombres n = 29	Mujeres n = 66	OR
V	Visual	1 (11%)	1 (1.5%)	2.32 (IC 95%: 0.14 a 38.44)
A	Auditiva	8 (27%)	4 (6%)	5.90 (IC 95%: 1.61 a 21.62)
R	Lectoescritura	0 (0%)	4 (6%)	0.55 (IC 95%: 0.05 a 5.18)
K	Cinestésica	5 (17%)	8 (12.1%)	1.51 (IC 95%: 0.44 a 5.08)

Comentarios

Los resultados nos permiten caracterizar a nuestros estudiantes como multimodales. Se destacan dos preferencias sensoriales, la auditiva y la cinestésica, seguida de la lectoescritura y, por último, la modalidad visual.

Estos hallazgos contrastan en parte con los publicados de estudiantes de ingeniería, donde las mayores preferencias se vieron en cinestésica y lectoescritura, con la modalidad auditiva en tercer lugar.^{17,18} También se observó algo similar entre estudiantes de computación.¹⁹ No obstante, tienen similitud con los hallazgos en estudiantes de medicina, como en los estudios de Samarakoon y colegas,²⁰ y Urval y colaboradores.²¹

Pareciera que los estudiantes que eligen las carreras humanitarias tienen modalidades de aprendizaje diferentes de aquellos que escogen las carreras técnicas.^{22,23}

Es muy interesante el hallazgo en nuestros estudiantes de sexo masculino, que mostraron una preferencia mayor a la modalidad unimodal en relación con el sexo femenino y también a diferencia de otros estudios.^{10,11} Dentro de la modalidad unimodal los hombres mostraron preferencia por la modalidad auditiva, mientras que entre las mujeres fue la modalidad cinestésica. No obstante lo mencionado, ambos sexos tienen una razonable preferencia por el modo multimodal, si bien no se encontraron diferencias significativas. La modalidad auditiva fue la que se repitió en prácticamente todas las modalidades multimodales en este grupo de estudiantes.

En el caso de nuestros estudiantes, el hecho de conocer que las modalidades auditiva y cinestésica son las que prevalecen, y partiendo de la base de que el aprendizaje está basado en el estudiante, nos estimula a diseñar las estrategias de enseñanza que sean acordes con estas propuestas: *“un plan educacional de acción que organiza y diseña el proceso del aprendizaje de tal manera que pueda influir y guiar a un individuo a aprender”*.²⁴ De allí la importancia que tiene para un docente el buen conocimiento y la adecuada comprensión de los procesos psicológicos internos del alumno para un buen manejo y orientación de la meta educativa por excelencia: aprendizaje de calidad o significativo.

De todo lo dicho anteriormente se debe inferir que todo maestro que pretenda ser un verdadero profesional de la educación deberá disponer de un marco teórico que

oriente su actividad, que lo haga ser capaz de propiciar un aprendizaje significativo, creativo e innovador, atendiendo a los rasgos que los alumnos de su salón de clase tienen. Para ello, el docente tendrá que ser capaz de crear situaciones diferentes, sobre la base de una o varias teorías del aprendizaje que permitan al estudiante aprender.^{12,25,26,27} Así, una vez definidos los objetivos y qué enseñaremos, podemos pensar en cómo lo haremos; según los resultados del estudio, podemos utilizar técnicas deductivas e inductivas, alternándolas, y siempre basadas en prácticas adecuadas (son aquellas en las que el estudiante realiza en forma directa o indirecta la conducta que se ha indicado en el objetivo propuesto).

Las propuestas utilizan tanto los aspectos expositivos como fundamentalmente participativos al estar la enseñanza en estos espacios centrada en los estudiantes; aun así, estos últimos requieren la habilidad del docente/tutor para estimular el desarrollo del constructo. En los espacios de aprendizaje de nuestra facultad, donde la integración es el objetivo principal, la utilización de propuestas de enseñanza a través de los casos/problemas,²⁸ cine,²⁹ actividades lúdicas (aprender jugando), demostración (dramatizaciones), trabajo grupal^{4,5} parecen satisfacer las modalidades de aprendizaje de nuestros estudiantes. Los cambios o ajustes en los estilos de enseñanza es recomendable que se realicen según el criterio del docente, ya que si éste quiere adaptar su trabajo al estilo de los estudiantes puede perder su propio repertorio de estilos, lo cual empobrecería los objetivos finales de enseñanza.³⁰

Es interesante mencionar el trabajo de Cuevas,³¹ quien pone en duda la utilidad de relevar los estilos de aprendizaje si con ello no se contrasta la aplicabilidad y no se prueba su efectividad por medio de estudios experimentales. No obstante, creemos que el primer paso es conocer los estilos de aprendizaje utilizando la herramienta que creamos más válida, luego los docentes podrán proporcionar los distintos escenarios para abarcar la mayoría de los estilos, y, por último, se podrá medir los resultados.

Conclusiones

Nos parece de importancia el resultado de este estudio, que nos muestra las distintas modalidades de aprendizaje, ya que si bien existen diferencias entre los sexos en algunos aspectos de las preferencias, estas diferencias no son sustanciales. Tomando el sexo como variable de contraste, no implica ventaja de uno sobre otro, sino el hecho de conocer que ambos sexos utilizan habilidades o estrategias diferentes. No todos aprendemos de la misma manera, esto lo debemos tener en cuenta a la hora de diseñar las estrategias de enseñanza a nuestros estudiantes.^{32,33} El conocimiento de las modalidades de aprendizaje en nuestros estudiantes nos muestra que el diseño propuesto de técnicas de enseñanza y aprendizaje que estamos utilizando sería adecuado a ellas.

Bibliografía

1. García Cué JL. Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje* 4:2, 2009.
2. Dobson JL. A comparison between learning style preferences and sex, status and course performance. *Adv Physiol Educ* 34:197-204, 2010.
3. Dobson JL. Learning style preferences and course performance in an undergraduate physiology class. *Adv Physiol Educ* 33:308-314, 2009.
4. Olavegogeoascoechea PA, Buzzeta GI, Valscechi S, Antelo J, Mango E. La enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico. *Rev Argent Educ Med* 6(1):34-40, 2013.
5. Olavegogeoascoechea PA, GI Buzzeta, S Valscechi, JL Antelo, E Mango, G Montero, M Calvet. Enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico en pequeños grupos con interacción pautada. *ESJ* 10:18, 2014.
6. VARK, a guide to learning styles. Disponible en: <http://vark-learn.com>. 1 mayo 2014.
7. Reid JM (ed.). *Learning styles in the ESL/FEL classroom*. Heinle and Heinle Publishers, Boston, 1995.
8. Fleming ND. VARK, a guide to learning styles (online). <http://www.vark-learn.com/english/page.asp?p=questionnaire> [12 marzo 2014].
9. Breckler J, Teoh CS and Role K. Academic performance and learning style self-predictions by second language students in an introductory biology course. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* 11(4):26-43, 2011.
10. Yenice N. A review on learning styles and critically thinking disposition of pre-service science teachers in terms of miscellaneous variables. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching* 13(2):1-31, 2012.
11. Anu S, Anuradha MT. Assessment of learning style preference among undergraduate medical students – Using VAK assessment tool. *International Journal of Medical and Clinical Research* 3(8): 229-231, 2012.
12. Felder RM, Brent R. Understanding student differences. *J Eng Educ* 94:57-72, 2005.
13. Choudhary R, Dullo P, Tandon RV. Gender differences in learning style preferences of first year medical students. *Pak J Physiol* 7(2), 2011.
14. Wehrwein EA, Lujan HL, DiCarlo SE. Gender differences in learning style preferences among undergraduate physiology students. *Adv Physiol Educ* 31(2):153-7, 2007.
15. Dewey, J. *Experiencia y educación*. 1a. Ed. Buenos Aires, Losada, 1967.
16. Leite WL, Svinicki M, Shi Y. Attempted validation of the scores of the VARK: learning styles inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Educ Psychol Measure* 70:323-339, 2010.
17. Dania C, Marchisio S. Modalidades de percepción sensorial de estudiantes de ingeniería en sistemas de información. *Invenio* 17(31-32):215-228, 2014.
18. Acevedo D, Tirado DF, Montero PM. Perfil de aprendizaje y rendimiento académico en una asignatura de química en modalidad a distancia y presencial en dos programas de ingeniería. *Formación Universitaria* 8(6), 2015.
19. Núñez Cárdenas FJ, Hernández Palacios R, Tomás Mariano VT, Felipe Redondo AM. Identificación de estilos de aprendizaje en alumnos universitarios de computación de la huasteca hidalguense mediante técnicas de minería de datos. <http://repositorio.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/7300>. [12 oct 2015].
20. Samarakoon L, Tharanga F, Chaturaka R, Senaka R. Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates. *BMC Medical Education* 13:42, 2013.
21. Urval RP, Kamath A, Ullal S, Shenoy AK, Shenoy N, Udupa LA. Assessment of learning styles of undergraduate medical students using the VARK questionnaire and the influence of sex and academic performance. *Adv Physiol Educ* 38:216-220, 2014.
22. Ventura AC, Moscoloni N, Gagliardi RP. Estudio comparativo sobre los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios argentinos de diferentes disciplinas. *Psicología desde el Caribe* 29(2), 2012.
23. Tocci AM. Estilos de aprendizaje de los alumnos de ingeniería según la programación neurolingüística. *Review of Learning Styles* 11(12), 2013.
24. Castañeda Yañez, M. *Los medios de comunicación y la tecnología educativa*. Mexico: Trillas, 1996.
25. Powell SD. *Your introduction to education: explorations in teaching*, 2nd Ed. Upper Saddle River, Pearson, 2012.
26. Carjuzaa J, Kellough RD *Teaching in the middle and secondary schools*, 10th Ed., Boston, Pearson, 2013.
27. Hipsky S. *Differentiated literacy and language arts strategies: for the elementary classroom*. Boston, Pearson, 2011.
28. Branda L. *Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad*. En *Aportes para un cambio curricular en la Argentina*. UBA. Facultad de Medicina/ OPS p. 90, 2001.
29. Fresnadillo Martínez MJ, Diego Amado C, García Sánchez E, García Sánchez JE. Metodología docente para la utilización del cine en la enseñanza de la microbiología médica y las enfermedades infecciosas. *Rev Med Cine* 1:17-23, 2005.
30. Reid JM. The Learning Style preferences of ESL students. *Tesol Quarterly* 21(1), 1987.
31. Cuevas J. Is learning styles-based instruction effective? A comprehensive analysis of recent research on learning styles. *Theory and Research in Education* 1-26, 2015.
32. Picciano, AG. Blending with purpose: the multimodal model. *Journal of the Research Centre for Educational Technology* 5(1):4-14, 2009.
33. Mayer, RE. Advances in applying the science of learning and instruction to education. *Psychological Science in the Public Interest* 9(3), 2009.

Información relevante

Evaluación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina

Respecto al autor

Pablo Olavegogeoascoechea. Médico. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, 1989. Magister en Investigación Clínico Farmacológica, 2012. Universidad Abierta Interamericana. Especialista en Medicina Interna. Autor de diversas publicaciones relacionadas con la investigación clínica, la enfermedad vascular y la educación médica. Profesor Adjunto, Departamento de Salud Colectiva, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue; Asistente Docente, Medicina I, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue; Docente Adjunto, Carrera de Especialización en Cardiología, Asignatura: Metodología de la Investigación, Universidad Abierta Interamericana; Staff médico área ambulatoria de Fundación Médica de Río Negro y Neuquén.



Respecto al artículo

No todos aprendemos de la misma manera, esto lo debemos tener en cuenta a la hora de diseñar las estrategias de enseñanza a nuestros estudiantes. El conocimiento de las modalidades de aprendizaje de nuestros estudiantes nos muestra que el diseño propuesto de técnicas de enseñanza-aprendizaje que estamos utilizando sería adecuado a ellas.

El autor pregunta

Los estudiantes se diferencian en sus preferencias de las modalidades para aprender. Conocerlas puede mejorar no sólo el enfoque del estudiante en particular sino, lo más importante, del ambiente y los procesos educativos. Las carreras de medicina en nuestro país suelen tener cargas horarias muy extensas y optimizar los espacios de aprendizaje en diferentes facetas puede ser provechoso. Sabiendo que los procesos de enseñanza son dinámicos y creativos, conocer las preferencias de aprendizaje puede enriquecer esta elección.

¿Cuáles son las preferencias de modalidades de aprendizaje en los estudiantes de carreras humanitarias y, en particular, de los estudiantes de medicina?

- A) Auditiva y lectoescritura, y la combinación de auditiva/visual.
- B) Auditiva y cinestésica, y la combinación de auditiva/lectoescritura.
- C) Cinestésica y visual, y la combinación de auditiva/lectoescritura.
- D) Cinestésica y auditiva, y la combinación de auditiva/lectoescritura.
- E) Visual y lectoescritura, y la combinación de auditiva/lectoescritura.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/151343

Palabras clave

estilos de aprendizaje, áreas sensoriales, percepción, estilos de enseñanza, cuestionario VARK

Key words

learning styles, sensorial area, percepcion, VARK questionnaire, learning modalities

Lista de abreviaturas y siglas

VARK (del inglés *visual, auditory, read/write, kinesthetic*)

Cómo citar

Olavegogeoascoechea P, Ventura C, Feltri A, Quiroga JM. Evaluación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Salud i Ciencia* 22(1):32-37, Jun 2016.

How to cite

Olavegogeoascoechea P, Ventura C, Feltri A, Quiroga JM. Learning styles in medical students. Salud i Ciencia 22(1):32-37, Jun 2016.

Orientación

Epidemiología

Conexiones temáticas

Anatomía Patológica, Atención Primaria, Educación Médica, Inmunología, Medicina Interna