

ARTÍCULO ORIGINAL

## Rendimiento académico en Morfofisiología según los estilos de aprendizaje Academic Performance in Morpho-physiology According to Learning Styles

José Ramón Martínez Pérez\*, Yaneilis Carralero López\*, Yanmila Falcón Diéguez\*, Rebeca Guevara González\*, Idalia de la Cruz Peña Pérez\*

\*Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.  
**Correspondencia a:** José Ramón Martínez Pérez, correo electrónico: ramonin@ltu.sld.cu

Recibido: 10 de marzo de 2016

Aprobado: 26 de junio de 2016

### RESUMEN

**Fundamento:** el aprendizaje es más efectivo cuando a los estudiantes se les enseña de acuerdo a sus estilos de aprendizaje predominantes.

**Objetivo:** caracterizar los estilos de aprendizaje de la Morfofisiología afrontados por estudiantes de la carrera de medicina, en el Policlínico Universitario "Romárico Oro" de Puerto Padre, en el curso académico 2014-2015.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal en 87 estudiantes de la carrera, escenario docente y curso ya definidos. Se aplicó el cuestionario CHAEA de estrategias de aprendizaje. En el procesamiento estadístico se utilizaron pruebas descriptivas y en la comparación de variables el t-student y el test de Chi-cuadrado.

**Resultados:** predominó el estilo reflexivo (media=16,89  $p < 0,001$ ); la distribución según estilos de aprendizaje y sexo muestra predominio de este estilo en ambos (22,99 % masculinos y 34,48 % femeninos); sin embargo, la distribución general mostró homogeneidad ( $X^2=7,91$   $p=0,0951$ ); en los estudiantes donde predominaron más de un estilo, la media de la calificación fue de 3,6 (DE:  $\pm 0,56$ )  $p=0,0048612$ , superior al resto de los estilos.

**Conclusiones:** prevaleció en la muestra general y según sexo el estilo reflexivo, en ambos con predominio moderado; un número importante de estudiantes fueron multimodales. La baja preferencia del estilo activo mostró deficiencias en el ciclo de aprendizaje. El rendimiento académico fue superior en los estudiantes donde predominaba más de un estilo.

**Palabras clave:** ESTILOS DEL APRENDIZAJE; EDUCACIÓN MÉDICA SUPERIOR; APRENDIZAJE.

**Descriptor:** EDUCACIÓN MÉDICA; APRENDIZAJE.

### ABSTRACT

**Background:** learning is more effective when students are taught according to their predominant learning styles.

**Objectives:** to characterize the medical students' learning styles of Morpho-physiology in "Romárico Oro" University Polyclinic in Puerto Padre during the academic year 2014 – 2015.

**Methods:** a descriptive and cross-sectional study was carried out in 87 medical students in the place and time defined above. Learning strategies CHAEA questionnaire was applied. Descriptive tests were used in the statistical processing, and t-Student and Chi-Square tests in the variables comparison.

**Results:** the reflexive style prevailed (average: 16,89  $p < 0.001$ ); the distribution according to learning styles and sex showed prevalence of this style in both (22,99 % males and 34,48 % females); however, the general distribution showed homogeneity ( $X^2=7,91$   $p=0,0951$ ); in the students where more than one style prevailed the average score was 3,6 (SD:  $\pm 0,56$ )  $p=0,0048612$ , superior to the rest of the styles.

Citar como: Martínez Pérez JR, Carralero López Y, Falcón Diéguez Y, Guevara González R, Peña Pérez ID. Influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico en Morfofisiología. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2016; 41(7). Disponible en: <http://revzoiломarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/709>.



**Conclusions:** the reflective style prevailed in the general and by sex samples, both with moderate predominance; a significant number of students preferred multimodal learning styles. The low preference for the active style showed deficiencies in the learning cycle. The academic performance was higher in students where more than one style predominated.

**Key words:** LEARNING STYLES; HIGHER MEDICAL EDUCATION; LEARNING

**Descriptors:** EDUCATION, MEDICAL; LEARNING.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que tiene la educación superior, es el pobre rendimiento académico, así como la deserción de alumnos y la baja eficiencia terminal de los egresados, los cuales son atribuibles a causas diversas. La enseñanza superior tiene la responsabilidad social de formar profesionales con una adecuada preparación teórico-práctica que responda de manera creadora a la solución de problemas vinculados con su profesión. (1, 2)

La universidad médica debe aplicar métodos de enseñanza aprendizaje que cambien radicalmente la actitud de los educandos hacia una posición activa y productiva de autoestudio, que les forme un pensamiento independiente, creador y responsable, que los prepare para su actuación futura, algo difícil de lograr en las presentes generaciones de estudiantes. (3)

La necesidad de formar un médico integral para la Atención Primaria de Salud (APS) dio lugar a la modificación de los planes de estudio, a partir de la revisión de las mejores experiencias del mundo. (1, 2, 4) En el curso 2004-2005 se inicia en 75 centros del país el proyecto policlínico universitario (PPU) con la participación de mil estudiante de la carrera de medicina. (2, 5) En el año 2007 se instaura un nuevo modelo pedagógico que unifica a toda las ciencias básicas en la disciplina Morfofisiología. (2, 4, 6, 7)

Una consecuencia del aumento de cobertura es la heterogeneidad de la población estudiantil. Ya no se trata de la elite, sino de un grupo, más grande, de características "normales", diverso en cuanto a sus conocimientos, habilidades y destrezas, y que muchas veces se encuentra con que la mayor parte de los programas universitarios han sido diseñados bajo el supuesto de una cierta homogeneidad, sin ajustar las modalidades docentes a los cambios. Históricamente, los objetivos de la educación superior se han dirigido a promover habilidades y destrezas cognitivas a nivel individual.

El rendimiento académico es un hecho con carácter multidimensional y multifactorial, por lo que detectar con premura los estudiantes de bajo rendimiento permite la implementación de estrategias eficientes. Sin embargo la diferencia entre un alumno que aprende bien y otro que aprende mal no estriba sólo en la posesión de capacidad intelectual o en el método empleado para el estudio. Algunos autores creen que la clave está en la captación de las exigencias de la tarea y de responder a ella

adecuadamente, es decir, la capacidad de reconocer y controlar la situación de aprendizaje. Son estas las estrategias de aprendizaje (EA) que se han llamado habilidades metacognitiva. (8)

Por EA se entiende todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones, que permiten y apoyan la adquisición de información y su relación con el conocimiento previo, son procesos de toma de decisiones en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir con el propósito de facilitar su adquisición, almacenamiento y utilización. (9)

Las EA hacen referencia a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. Estas abarcan no sólo estrategias puramente cognitivas, sino que también involucran aptitudes motivacionales y de personalidad. (11)

Importantes investigaciones han demostrado que las personas tienen diferentes formas de aprender y establecen distintas estrategias cognitivas, conocidas como estilos cognitivos, de donde se derivan, los estilos de aprendizaje. Estos 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. (10) Se entienden como la variación individual de los modos de percibir, recordar y pensar, o como formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información. (11)

La comprensión del propio estilo por parte del estudiante es uno de los factores claves para desarrollar la capacidad de aprender a aprender. (10) Además el conocimiento de cómo se expresan los estilos de aprendizaje en los grupos de estudiantes de los cursos universitarios, podría ser una herramienta docente muy útil para generar metodologías apropiadas, adaptando el estilo de enseñanza del profesorado, con el fin de conseguir un mejor rendimiento académico, a la vez que permitiría diseñar métodos de evaluación más apropiados para comprobar el progreso de los alumnos. (12)

El proceso de aprendizaje necesita de un constante monitoreo y evaluación, con este fin se han diseñado y utilizado varios instrumentos, uno de los que con mayor frecuencia se emplea es el de Honey, Alonso y Mumford. (10, 12, 13)

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la relación de los estilos de aprendizaje y el sexo con el rendimiento académico en la Morfofisiología, en los estudiantes de la carrera de Medicina; debido a la importancia que representa el conocimiento de los estilos de aprendizaje en el desarrollo del proceso docente educativo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 87 estudiantes que ingresaron a la carrera de medicina en el Policlínico Universitario "Románico Oro" de Puerto Padre, en el curso académico 2014-2015, para caracterizar los estilos de aprendizaje de estos estudiantes y el rendimiento académico en Morfofisiología. Se excluyeron los estudiantes que por alguna causa resultaron baja docente.

Se realizó una revisión de los expedientes de los estudiantes que ingresaron a la carrera en el curso académico 2014-2015, así como de los libros de registro de ingreso disponibles en la secretaría docente, de donde se obtuvo la información para la

caracterización de los estudiantes, con el propósito de establecer su comportamiento académico, durante el primer, segundo y tercer semestre de la carrera (primero y segundo año), además se aplicó el cuestionario de Honey - Alonso (CHAEA) de estrategias de aprendizaje, (10, 14) para la obtención de los estilos de aprendizaje. Este cuestionario describe cuatro estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático), a través de 80 ítems (20 ítems por cada uno de los cuatro estilos). Es un instrumento con puntuación dicotómica descrita de la siguiente manera: de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -).

El grado de preferencia por los estilos de aprendizaje se obtiene de la puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección. La identificación de la preferencia por el estilo de aprendizaje se realizó en base al Baremo General de interpretación propuesto por Alonso, Gallego y Honey (1994), que categoriza los resultados de los distintos estilos en cinco grupos (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo), (15) según se describe a continuación:

Puntuaciones	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy Alto	16-20	20	17-20	16-20
Alto	13-15	18-19	15-16	14-15
Moderado	9-12	15-17	12-14	11-13
Bajo	7-8	12-14	9-11	9-10
Muy Bajo	0-6	0-11	0-8	0-8

Las variables objeto de estudio fueron: Estrategias de aprendizaje, Sexo, Resultados docentes en las asignaturas de Morfofisiología, desde la I hasta la VI.

Se obtuvo el consentimiento informado individual para participar en la investigación. La base de datos y el procesamiento estadístico se hizo a través del sistema Statistix. Se utilizaron pruebas estadísticas descriptivas simples (distribuciones de frecuencia para las variables discretas y medias, y desviaciones

estándar para las continuas), para mostrar el comportamiento de las variables independientes (los estilos de aprendizaje y el sexo) y la variable de respuesta (las calificaciones finales de las asignaturas de la Morfofisiología); en la comparación de variables se empleó el t-student y el test de Chi-cuadrado. Se consideró  $p < 0,05$ , como nivel de significación estadística.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

**TABLA 1. Puntuación media de los estilos de aprendizaje y su preferencia**

Estilo de aprendizaje	Puntuación media	DE ±	Preferencia	p*
Activo	11,71	3,01	Moderada	<0,001
Reflexivo	16,89	1,73	Moderada	
Teórico	15,32	2,33	Alta	
Pragmático	14,18	2,18	Alta	

\* Valor p resultante de la prueba t de student

En la **tabla 1** se muestra la puntuación media por los estilos de aprendizaje y su preferencia, donde se observa que en la muestra hay preferencia por el estilo reflexivo, con una media de 16,89 (DE:±1,73) y una t de student con un valor de  $p < 0,001$ ,

encontrándose los valores más bajos para el estilo activo. La preferencia encontrada es moderada para los estilos reflexivos y activo y alta para el teórico y pragmático.

**TABLA 2. Puntuación media de los estilos de aprendizaje según sexo**

Estilo de aprendizaje	Sexo	Puntuación media	DE ±	p*
Activo	Masculino	12,18	3,32	0,16510322
	Femenino	11,23	2,61	
Reflexivo	Masculino	16,47	1,75	0,02465457
	Femenino	17,30	1,63	
Teórico	Masculino	15,29	2,48	0,96356345
	Femenino	15,34	2,19	
Pragmático	Masculino	14,31	2,55	0,590681
	Femenino	14,04	1,73	

\* Valor p resultante de la prueba t de student

Los estilos de aprendizaje y su preferencia, según sexo se muestran en la **tabla 2**, donde se observa predominio en ambos sexos del estilo reflexivo y teórico (mostrando diferencias significativas para el estilo reflexivo  $\bar{X}:17,30$  DE:±1.63  $p=0,02465457$ ), el género femenino mostró mayor preferencia por el estilo reflexivo. En ambos sexos se encontró un predominio moderado del estilo reflexivo.

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. (16)

Ortiz Fernández y col. en el trabajo: Estrategias, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología, encontraron predominio del estilo teórico, lo cual está en relación con que el estudiante que ingresa aún está en proceso de construcción de su autonomía y requiere orientación. (13)

Suazo Galdames, encontró que no existe un estilo que predomine sobre los otros, aun cuando existió un mayor número de preferencias por el estilo reflexivo, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa, debido a que un estudiante podía manifestar preferencia por un estilo de aprendizaje particular pero asignarle valores importantes a los otros estilos. (17)

Lo anterior también coincidiría con lo encontrado por Escanero Marcén, según el análisis de su trabajo, en los estudiantes, especialmente de las áreas de la salud, existe probablemente la capacidad de asimilar gran cantidad de información y abstraer los conceptos y patrones generales, es decir, muestran una tendencia más reflexiva que activa. (15)

Considerando lo antes expuesto y analizando los resultados de la muestra, se identificó que existe una debilidad en el primer 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. La enseñanza precedente incentiva poco a los estudiantes hacia la búsqueda de nueva información, lo que puede estar potenciado por el empleo de métodos de enseñanza obsoletos que no responden a las exigencias de la universidad actual.

La distribución de estudiantes según los estilos de aprendizaje y el sexo se muestra en la **tabla 3**, donde se aprecia un predominio del estilo reflexivo en ambos sexos (22,99 % para el masculino y 34,48 % para el femenino), sin embargo un número importante de estudiantes no presentaron un estilo de preferencia (18,39 % multimodales). La distribución de los estilos en ambos sexos mostró homogeneidad ( $X^2=7,91$   $p=0,0951$ ).

**TABLA 3. Distribución de los estudiantes según los estilos de aprendizaje y el sexo**

Estilo de aprendizaje	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Activo	3	3,45	-	-	3	3,45
Reflexivo	20	22,99	30	34,48	50	57,47
Teórico	6	6,89	6	6,89	12	13,79
Pragmático	4	4,6	2	2,3	6	6,9
Multimodal	11	12,64	5	5,75	16	18,39
Total	44	50,57	43	49,43	87	100,0

$$\chi^2=7,91 \quad p=0,0951$$

En la **tabla 4** se aprecia el comportamiento de la media de las calificaciones de la Morfofisiología según los estilos de aprendizaje. Se observa que los estudiantes en los que predominaron más de un estilo (multimodal) obtuvieron mejor calificación, la media fue de 3,6 (DE:  $\pm 0,56$  mostró la menor dispersión), al aplicarse la t de student se obtiene un valor de  $p=0,0048612$  y los valores más bajos se encontraron en estudiantes con estrategias reflexivas  $\bar{X}:3,09$  DE: $\pm 0,64$ .

Se ha establecido que el rendimiento académico de los estudiantes mejora cuando el proceso de enseñanza es adaptado a sus estilos de aprendizaje, (18) destacando una influencia importante de los

estilos de aprendizaje sobre los resultados académicos. Sin embargo, en el presente estudio no se encontraron evidencias de una asociación significativa entre los resultados académicos y los estilos de aprendizaje de preferencia, y solo éste se presentó en los estudiantes que utilizaron más de un estilo (sin preferencia manifiesta por uno de ellos), en los que al parecer se estableció una mejor interrelación alumno-profesor, al presentar estos una mayor flexibilidad en relación al proceso enseñanza aprendizaje. Otros estudios señalan poca asociación entre los resultados académicos y los estilos de aprendizaje de los estudiantes. (19, 20)

**TABLA 4. Calificación media en la disciplina Morfofisiología, según los estilos de aprendizaje**

Estilo de aprendizaje	Calificación Media	DE $\pm$	*p
Activo	3,28	0,67	> 0,05
Reflexivo	3,09	0,64	> 0,05
Teórico	3,13	0,70	> 0,05
Pragmático	3,44	0,76	> 0,05
Multimodal	3,60	0,56	0,0048612

\* Valor p resultante de la prueba t de student

En la **tabla 5** se aprecia el comportamiento de la media de las calificaciones de la Morfofisiología, según los estilos de aprendizaje y el sexo, donde se aprecian mejores resultados académicos en aquellos estudiantes que no mostraron un estilo de preferencia (multimodales), los cuales presentaron resultados más homogéneos, sin embargo en los estudiantes que tuvieron un estilo teórico de preferencia, se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos (masculino  $\bar{X}:3,58$  DE: $\pm 0,72$ , femeninos  $\bar{X}:2,67$  DE: $\pm 0,24$   $p=0,02496224$ )

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. Cuando se imparte una clase exclusivamente acorde al propio estilo de aprendizaje del profesor, se favorece la atención y comprensión de los estudiantes que coincidan con el mismo, pero pondrá en desventaja a aquellos cuyo estilo de aprendizaje difieran de este.

**TABLA 5. Calificación media en la disciplina Morfofisiología y estilos de aprendizaje en ambos sexos**

Estilos de aprendizaje	Masculinos		Femeninos		
	Calificación Media	DE ±	Calificación Media	DE ±	*p
Activo	3,28	0,67	-	-	-
Reflexivo	3,17	0,60	3,04	0,67	0,49708803
Teórico	3,58	0,72	2,67	0,24	0,02496224
Pragmático	3,29	0,80	3,75	0,82	0,58292233
Multimodal	3,66	0,61	3,47	0,45	0,49429265

\* Valor p resultante de la prueba t de student

La aplicación de cuestionarios, como el CHAEA, permite no solo identificar el estilo de aprendizaje preferente de una población, sino que también proporciona una valiosa información para que los docentes adecuen su metodología y planifiquen diversas estrategias de formación a futuro, de manera que potencien el desarrollo de las capacidades individuales para un aprendizaje significativo en todos los estudiantes, sin olvidar la utilidad que puede tener en ellos el desarrollo del autoaprendizaje y la metacognición, al aumentar el conocimiento acerca de sus fortalezas y debilidades como aprendedores.

### CONCLUSIONES

En la muestra general y según el género, prevaleció el estilo reflexivo, en ambos con un predominio moderado; en un número no despreciable de la muestra fue multimodal; la preferencia casi nula del estilo activo muestra deficiencias en el ciclo de aprendizaje; el mejor rendimiento académico se presentó en los estudiantes donde predominaba más de un estilo de aprendizaje (multimodales).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- López Gutiérrez I, Marín Fóntela G, García Rodríguez ME. Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina. Educ. Med Super [revista en internet]. 2012 [citado 1 de julio 2016]; 26(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-21412012000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21412012000100005).
- López Pérez R, Pérez Prado N, López Pérez G. Algunas consideraciones sobre las formas organizativas de enseñanza en la disciplina Morfofisiología Humana. EDUCENTRO [revista en internet]. 2013 [citado 1 de julio 2016]; 5(3): 225-240. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742013000300016&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742013000300016&script=sci_arttext&lng=en).
- Falcón Diéguez Y, Carralero López Y, Guevara González R, Martínez Pérez JR, Peña Pérez I. Caracterización de la promoción en Morfofisiología de estudiantes de Puerto Padre durante seis cursos académicos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 1 de julio 2016]; 40(10). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/339>.
- Reyes Hernández D, Quesada Pacheco A, Espín Falcón JC, Cuenca Doimeadiós E, Abad Aguiar FA, Cruz Batista MR. Caracterización del Encuentro Docente durante la evaluación del aprendizaje en la asignatura Morfofisiología Humana II. Educ Med Super [revista en internet]. 2013, Mar [citado 1 de julio 2016]; 27(1): 25-30. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100004&lng=es).
- Mesa Martín IM, Bravo Licourt MM, Linares Valdés H, Junco Arévalo J. Caracterización y resultados académicos de estudiantes de Medicina del Proyecto Policlínico Universitario. Educ Med Super [revista en internet]. 2011 [citado 1 de julio 2016]; 25(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412011000300008&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412011000300008&script=sci_arttext&lng=pt).
- Román Collazo CA, Ordás González A, Torres Fernández T. Nivel de asimilación en alumnos de primer año de Medicina en Morfofisiología IV. Panorama Cuba y Salud [revista en internet]. 2013 [citado 1 de julio 2016]; 8(1): 15-20. Disponible en: <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/34>.
- Del Rio Ventura IM, Báez Hechavarría NM, Vila Rodríguez I. Resultados de promoción en la asignatura Morfofisiología Humana III durante tres cursos Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta

- [revista en internet]. 2014 [citado 1 de julio 2016]; 39(6). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/42>.
8. Bahamón Muñeton MJ, Viachá Pinzón MA, Alarcón Alarcón LL, Bohórquez Olaya CI. Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensam. Psico.* [revista en internet]. 2012 [citado 1 de julio 2016]; 10(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-89612012000100009&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-89612012000100009&script=sci_arttext&lng=pt).
  9. Arias Carbonell MM, Cano Pozo E, Torres Leyva JE. Estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí Educ Med Super [revista en internet]. 2010 [citado 1 de julio 2016]; 24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200010).
  10. Correa Bautista JE. Identificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de fisiología del ejercicio de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. *Rev. Cienc. Salud* [revista en internet]. 2006 [citado 1 de julio 2016]; 4(2). Disponible en: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/viewArticle/706>.
  11. Bueno Villaverde A, Pérez Sánchez L. Efectos sobre las estrategias, estilos de aprendizaje y Autoconcepto académico de los alumnos de secundaria tras la adaptación de un programa de entrenamiento cognitivo con transferencias al currículo. *EduPsykhé. Revista de psicología y educación* [revista en internet]. 2008 [citado 1 de julio 2016]; 7(1): 43-60. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2696658.pdf>.
  12. Suazo Galdames IC. Estilos de Aprendizaje y su Correlación con el Rendimiento Académico en Anatomía Humana Normal Int J. *MorphoL* [revista en internet]. 2007 [citado 1 de julio 2016]; 25(2): 367-373. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022007000200022](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022007000200022).
  13. Ortiz-Fernández L, Moromi-Nakata H, Quintana del Solar C, Barra-Hinostroza M, Bustos de la Cruz J, Cáceres L, Chein-Villacampa S, Rodríguez-Vargas C. Estrategias, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología. *Odontol. Sanmarquina* [revista en internet]. 2014 [citado 1 de julio 2016]; 17(2): 76-81. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/11050/9947>.
  14. Domínguez H, Gutiérrez J, Llontop M, Villalobos D, Delva J. Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la Universidad de Guadalajara. *Revista de la Educación Superior* [revista en internet]. 2015 [citado 1 de julio 2016]; 44(175): 121-140. Disponible en: [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista175\\_S3A5ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista175_S3A5ES.pdf).
  15. Escanero Marcén JF, Soledad Soria M, Escanero Ereza ME, Guerra Sánchez M. Influencia de los estilos de aprendizaje y la metacognición en el rendimiento académico de los estudiantes de fisiología. *Revista de la Fundación Educación Médica* [revista en internet]. 2013 [citado 1 de julio 2016]; 16(1). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322013000100005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000100005).
  16. Herrera Cifuentes MF, Zapata Castañeda PN. Estudio correlacional de estilos de aprendizaje de estudiantes con modalidad en ciencias naturales. *Tecné, Episteme y Didaxis* [revista en internet]. 2012 [citado 1 de julio 2016]; (31): 27-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n31/n31a03.pdf>.
  17. Suazo Galdames I, Precht Gandarilla A, Cantín López M, Zavando Matamala D, Sandoval Marchant C. ¿Existe Modelamiento Profesional de los Estilos de Aprendizaje? *Int. J. Morphol.* [revista en internet]. 2010 [citado 1 de julio 2016]; 28(1): 13-18. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022010000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022010000100002&script=sci_arttext).
  18. Al-Saud LMS. Learning style preferences of first-year dental students at King Saud University in Riyadh, Saudi Arabia: influence of gender and GPA. *J Dental Educ* [revista en internet]. 2013 [citado 1 de julio 2016]; 77(10): 1371-1378. Disponible en: <https://www.jdentaled.org/content/77/10/1371.full>.
  19. Almigbal TH. Relationship between the learning style preferences of medical students and academic achievement. *Saudi Med J* [revista en internet]. 2015 [citado 1 de julio 2016]; 36(3): 349-355. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4381021/>.
  20. Liew S-C, Sidhu J, Barua A. The relationship between learning preferences (styles and approaches) and learning outcomes among pre-clinical undergraduate medical students. *BMC Medical Education* [revista en internet]. 2015 [citado 1 de julio 2016]; 15(1): 44. Disponible en: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0327-0>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.