

EVALUACIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

EVALUATION OF LEARNING STYLES IN STUDENTS OF DEGREE IN CHEMISTRY OF THE JUAREZ AUTONOMA UNIVERSITY OF TABASCO

Laura F. Estrada¹, Alma R. Alejandro¹

(1) Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Departamento de Ciencias, Bioquímica, Cunduacán, Tabasco - México
(e-mail: fabest94@hotmail.com; alma_rosa1003@hotmail.com)

Recibido: 19/09/2016 - Evaluado: 21/11/2016 - Aceptado: 12/01/2017

RESUMEN

Se llevó a cabo un estudio exploratorio en 120 estudiantes de la Licenciatura en Química de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Se aplicó el cuestionario Honey-Alonso estandarizado para estilos de aprendizaje, mismo que permitió detectar el tipo de estilo de aprendizaje y establecer estrategias que permitan mejorarlos. Para la aplicación del cuestionario se estipuló un tiempo de 45 minutos. El cual estuvo conformado por 80 preguntas: 20 dirigidas al estilo de aprendizaje activo, 20 para el reflexivo, 20 al teórico y los 20 restantes para el pragmático. Los resultados obtenidos muestran que el 60% de los estudiantes se inclinan por el estilo activo, y el 53,3% por el estilo pragmático. Los estilos, reflexivo y teórico, fueron los más bajos (37.3 y 26.7% respectivamente). Se establecieron sugerencias dirigidas a docentes y estudiantes en la mejora de cada estilo de aprendizaje.

ABSTRACT

An exploratory study on 120 undergraduate students in chemistry from the Autonomous University of Juarez of Tabasco (UJAT) was carried out. The standardized Honey-Alonso questionnaire for learning styles was applied, allowing the detection of the type of style Learning strategies and strategies to improve them. For the application of the questionnaire was stipulated a time of 45 minutes. It consisted of 80 questions: 20 directed to the active learning style, 20 to the reflective, 20 to the theoretical and the remaining 20 to the pragmatic. The results obtained show that 60% of the students are inclined to the active style, and 53.3% for the pragmatic style. The styles, reflective and theoretical, were the lowest (37.3 and 26.7% respectively). Suggestions were set for teachers and students in improving each style of learning.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, estudiantes, química, estrategias
Keywords: learning styles, students, chemistry, strategies

INTRODUCCIÓN

El proceso del aprendizaje dentro de las instituciones educativas está mediado por una diversidad de factores que participan en mayor o menor medida en cada uno de los estudiantes (Alonso, 2006). La labor de formar profesionales con competencias específicas de una disciplina se regula a través de la participación del profesorado, el éxito en esta labor se puede determinar por la capacidad de los egresados para aplicar y transferir el cúmulo de conocimientos y habilidades a problemas concretos de su profesión (García, 2011). Un elemento fundamental en la adquisición de los conocimientos corresponde a las vías por donde el estudiante capta y desarrolla el proceso de interpretación de los mismos; por otro lado, se torna trascendente la vía por donde se transmite la información que han de procesar para constituir la construcción de los conocimientos (Alonso, 2001); sin embargo Reyes (2011), hace referencia a que la manera en la que los docentes tienden a enseñar a como les gustaría aprender, por lo que su enseñanza gira al estilo de aprendizaje de su elección, pues las oportunidades educativas para un estudiante no se marca por el mismo libro, el mismo horario, las mismas actividades, etc.; si no por el favoritismo inconsciente del docente debido al estilo de enseñanza que aplica en el aula y que da ventajas a los alumnos con el mismo estilo de aprendizaje.

El cuestionario de Honey-Alonso maneja cuatro estilos de aprendizaje; activo, reflexivo, teórico y pragmático; donde los alumnos activos se involucran totalmente en las experiencias nuevas, son entusiastas y aprenden mejor cuando una actividad presenta un desafío para ello; los reflexivos tienden a ser más observadores analizan las experiencias desde diferentes perspectivas y aprende mejor cuando pueden pensar antes de actuar; los teóricos piensan de manera secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes los estudiantes con este perfil aprenden mejor cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar y, finalmente a los pragmáticos les gusta buscar ideas y practicarlas inmediatamente, aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría y la práctica o cuando ven a los demás hacer algo (Navarro, 2010).

Juárez (2012), señala que el concepto de estilos de aprendizaje es utilizado en las investigaciones psico pedagógicas debido a su valor teórico y metodológico para comprender y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles educativos por los que transita el alumno.

Morales (2013), menciona que cada estudiante tiene predominancia por un estilo de aprendizaje donde lo ideal es dominar los 4 estilos de aprendizajes para aprender en cualquier circunstancia, también indica que la edad no tiene relación con la manera en la que los alumnos procesan la información pues cada uno define su estilo de aprendizaje desde antes de iniciar la universidad.

Los estilos de aprendizaje, aunque son relativamente estables, pueden ser modificados, siendo una responsabilidad de los docentes coadyuvar a los estudiantes en el descubrimiento de su estilo y aprender a adaptarlo a las experiencias de cada situación (Aragón, 2009).

Los estudios acerca de los estilos de aprendizaje se remontan a la década de los años cuarenta y cincuenta dado que este tipo de estudios aporta información importante para el desarrollo de métodos pedagógicos que ayuden al estudiante a que se desenvuelva de mejor manera, no solo en el aula si no también en situaciones de la vida cotidiana (Ortiz, 2013).

Investigadores como Freiberg (2012) y Camarero *et al.* (2000), se han interesado en hacer este tipo de evaluación por la valiosa información que brindan a la hora de relacionar los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico y los índices de deserción, donde también se busca la manera de aportar estrategias de aprendizaje. García (2012), define a una estrategia de aprendizaje como un procedimiento flexible que incluye técnicas u operaciones específicas que faciliten la adquisición, almacenamiento y la utilización de información o conocimientos.

El objetivo del presente estudio es evaluar los estilos de aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Química de la UJAT, bajo un esquema curricular flexible, de tal manera que los resultados obtenidos sirva como plataforma en la implementación de técnicas pedagógicas que contribuyan en la mejora de los procesos de aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, exploratorio y transversal, a estudiantes de la Licenciatura en Química de la UJAT, durante el periodo escolar 2014 (1) y 2014 (2). La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes matriculados, a los cuales se les aplicó el cuestionario Honey-Alonso estandarizado para estilos de aprendizaje (Alonso, 2001), el cual es un instrumento de diagnóstico que permite conocer el estilo personal de aprendizaje, basado en teorías del aprendizaje de tipo cognitivo. El cuestionario estuvo conformado por 80 preguntas, 20 ítems por cada estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático), cuyas opciones de respuesta denotaban: más de acuerdo que en desacuerdo (+) o más en desacuerdo que de acuerdo (-). El instrumento de evaluación está conformado por cuatro columnas: I Activo, II Reflexivo, III Teórico y IV Pragmático, así como la gráfica de aprendizaje. Se estipuló para cada grupo un lapso 45 minutos para la resolución del cuestionario. Para procesar la información de los resultados obtenidos en los cuestionarios, se elaboró una base de datos en el programa Excel y se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS (versión 21). Dicho análisis consistió en la descripción de la muestra, la comparación de las frecuencias relativas, porcentaje y el nivel de intensidad (Moda) de las variables por estilo de aprendizaje. Finalmente, se determinó el estilo de aprendizaje de las muestras de acuerdo a la Tabla 1 de preferencias de Honey-Alonso.

RESULTADOS

Se aplicó el instrumento de evaluación de estilos de aprendizaje a 120 estudiantes de la Licenciatura en Química de la UJAT, el cual fue resuelto por grupo en un tiempo aproximado de 45 minutos, predominando el estilo activo en el 60% de los estudiantes como se muestra en la figura 1, seguida por el estilo Teórico (53.3%), que en la escala de Honey-Alonso corresponde a una preferencia moderada (Tabla 1). En menor proporción se ubican los estilos Reflexivo y Pragmático (26.7%), las cuales puntúan mejor en una preferencia baja. Dichos resultados marcan la pauta al profesor en el continuo monitoreo del estudiante a lo largo de su trayectoria académica, en donde al alumno deberá desarrollar aún más sus capacidades de aplicación de las ideas, teorías y técnicas, con la finalidad de mejorar su proceso enseñanza-aprendizaje como lo denota Hernando (2013).

Tabla 1: Baremos general abreviado. Preferencia en estilos de aprendizaje (Alonso, 2006).

	10%	20%	40%	20%	10%
Preferencias					
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
Teórico	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Reflexivo	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

Preferencia muy alta: El 10% de las personas que han puntuado más alto. Preferencia alta: El 20% de las personas que han puntuado alto. Preferencia moderada: El 40% de las personas que han puntuado con nivel medio. Preferencia baja: El 20% de las personas que han puntuado bajo. Preferencia muy baja: El 10% de las personas que han puntuado más bajo.

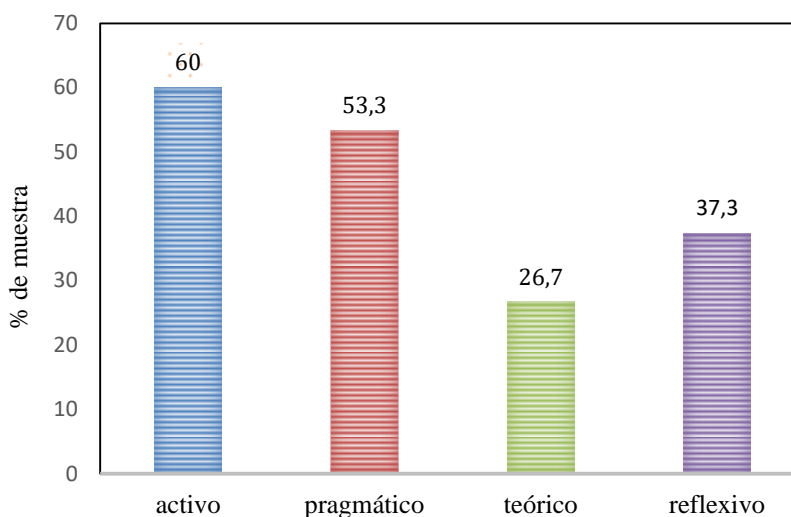


Fig. 1: Resultados obtenidos de las preferencias de estilo de aprendizaje en estudiantes de Química de la UJAT

DISCUSIÓN

Ante los resultados obtenidos se plantearon las siguientes sugerencias para coadyuvar en la mejora de los estilos pragmáticos y reflexivos que de acuerdo a la Fig. 1, fueron los que denotaron menor porcentaje. Analizando las facilidades y obstáculos para aprender de los estudiantes, se sugiere que aquellos alumnos que busquen desarrollar el estilo pragmático soliciten ayuda al tutor y/o profesores para asesorías en las actividades programadas en contenidos de las asignaturas, de igual manera deben documentarse y poner en práctica técnicas de estudio que coadyuven en la organización de actividades diarias y en el adecuado manejo de tiempos dentro y fuera de clases y laboratorios.

En cuanto al estilo reflexivo, es recomendable que el estudiante ejercite su capacidad de observación y análisis de hechos, situaciones que se desarrollen en su entorno como estudiar el comportamiento de las personas (anotar quien habla más, quien interrumpe una discusión, quien mira el reloj, etcétera), llevar un diario personal, practicar la manera de escribir con sumo cuidado, entre otras actividades. Debe recopilar información para el desarrollo de trabajos y/o investigaciones que le permitan optimizar su capacidad de síntesis y análisis, para con ello poder participar en grupos de discusión o ponencias frente a grupo. De igual manera la parte docente juega un papel fundamental en el desarrollo de estos estilos en los estudiantes, por tanto se recomienda que el docente incentive el estilo reflexivo ejercitando en el estudiante la capacidad de observación y análisis de hechos y/o situaciones que se desarrollen en su entorno. Es recomendable apoyar el desarrollo de nuevas habilidades y estrategias a lo largo de todas las áreas curriculares, para lo cual es necesario que en los planes y programas de estudio se contemplen técnicas didácticas que fomenten la participación del estudiante a través de exposiciones orales y escritas que le permitan demostrar la asimilación y manejo de los conocimientos. Finalmente la resolución de problemas en forma individual o grupal, propicia la reflexión sobre los procesos de pensamiento.

Para el estilo pragmático se propone que el docente brinde a los estudiantes mayor oportunidad de trabajo en el laboratorio, mediante el diseño de prácticas concretas y sencillas que le permitan comprender en qué circunstancias resulta pertinente emplear determinado procedimiento. Solicitar la presentación de planes de acción con resultados evidentes, utilizar siempre muchos ejemplos y anécdotas, desarrollar un tema y proponer que establezcan los nexos con algunos problemas, de manera que puedan aplicar lo aprendido.

CONCLUSIONES

Se observó que en los estudiantes de la licenciatura en Química de la UJAT, predominan los estilos de aprendizaje Activo y Teórico (60 y 53.3% respectivamente), ambos de preferencia moderada de acuerdo a la escala Honey-Alonso. El estilo Reflexivo y Pragmático califica mejor en el nivel bajo, lo cual denota una incongruencia con las características propias del perfil de ingreso y egreso del estudiante en ciencias exactas, en donde la parte práctica es fundamental en el óptimo desarrollo de habilidades y competencias del estudiante, por lo que el docente debe implementar estrategias que le permitan al estudiante potenciar el desarrollo de estos estilos de aprendizaje.

En este sentido el cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de aprendizaje es una herramienta que debe emplear el docente en su trabajo diario, la cual proporciona una valiosa información psicopedagógica de la forma en que el estudiante prefiere enfrentar el aprendizaje y las estrategias que para ello emplea con cierta frecuencia.

REFERENCIAS

1. Alonso, C. (2001). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje de los Universitarios*. Madrid: Universidad Complutense.
2. Alonso, C. (2006). *Estilos de Aprendizaje: Presente y Futuro*. II Congreso de Estilos de Aprendizaje. Universidad de Concepción. Concepción Chile, 4-6 enero 2006
3. Aragón, M. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa. Recuperado, Enero 22, 2016, de la *Revista de Investigación Educativa*, 9, Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana. Sitio web: <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283121714002.pdf>
4. Camarero, F.J., Martín del Buey, F. & Herrero, J. (2000). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios, de la *Revista psichothema*, 12, Recuperado: Dic 20, 2016, sitio web: <http://hdl.handle.net/106551/27505>.
5. Freiberg, A. (2012). Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje: análisis de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios, de la *Revista summa psicológica ups*, 2013, 10, recuperado: Dic 19, 2016, sitio web: pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50719-448x2013000100010.
6. García, J.A. (2011). Modelo Educativo Basado En Competencias: Importancia y Necesidad. Recuperado, Noviembre 11, 2015, de la *Revista actualidades Investigación en Educación*, Universidad de Costa Rica. Sitio web: <http://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>
7. García, J.L. (2012). Estilo de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en docentes de postgrado. Recuperado Dic. 19, 201, de la *Revista estilos de aprendizaje*, 10. Sitio web: [www2.uned.es>articulos>articulo06](http://www2.uned.es/articulos/articulo06).
8. Hernando J.A (2013). *El aprendizaje individual permanente: ¿Cómo lograr el desarrollo de esta capacidad de los estudiantes?* Recuperado: Octubre 22, 2015. Cartilla docente, publicaciones del CREA Universidad ICESI. Sitio web: <http://www.icesi.edu.com>.
9. Juárez, L. (2012). Estilo de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. Recuperado: Dic. 17, 2016, de la *Revista estilos de aprendizaje*, 10, sitio web: [www2.uned.es>articulos>articulo10](http://www2.uned.es/articulos/articulo10).

10. Morales, A. (2013). Relación entre los estilos de aprendizaje, rendimiento académico y otras variables de estudiantes universitarios. Recuperado: Dic 18, 2016, de la *Revista estilos de aprendizaje*, 12, sitio web: [www2.uned.es>lrs-7-articulo9](http://www2.uned.es/lrs-7-articulo9).
11. Navarro, F. (2010). *Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje* (CHAEA), blogspot. Recuperado: Dic 17, 2016, sitio web: emprendedores-estilosap.blogspot.mx/p/cuestionario-honey-alonso-de-estilos-de.html.
12. Ortiz, A.F. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México, de la *Revista estilos de aprendizaje*, 11, recuperado: Dic. 17, 2016, sitio web: http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_11/articulos/articulo_11.pdf
13. Reyes, F. (2011). *4 estilos de aprendizaje según Alonso, Gallego y Honey*. Recuperado: Dic 17, 2016, de la *Revista estilos de aprendizaje*, sitio web: <https://periplosenred.blogspot.mx/2011/08/14-estilos-de-aprendizaje-segun-alonsohtml>.