Estilos cognitivos de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática, Mazatlán

Cognitive styles of students at the Universidad Autónoma de Sinaloa, School of Informatics, Mazatlán

DOI: 10.46932/sfjdv3n4-102

Received in: April 14th, 2022
Accepted in: June 30th, 2022

Lucio Guadalupe Quirino Rodríguez
Doctorado en Educación
Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Address: Colima # 802, Colonia Sanchez Celis, Mazatlán Sinaloa, cp. 82120
Correo electrónico: lucio.quirino@uadeo.mx

Alan Josue Barraza Osuna
Doctorado en Educación
Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Address: Novena # 802, Colonia Benito Juarez, Mazatlán Sinaloa
Correo electrónico: barraza72@gmail.com

Ana marìa Delgado Burgueño
Doctorado en Educación
Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Address: Aquiles Serdan # 123, Colonia Centro Mazatlan Sinaloa
Correo electrónico: anadelgado@uas.edu.mx

Rogelio Estrada Lizárraga
Doctorado en Educación
Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Address: Veracruz # 1502, Colonia Sanchez Celis, Mazatlán Sinaloa, cp. 82120
Correo electrónico: restrada@maz.uasnet.mx

Mirna Sulema Oleta
Doctorado en Educación
Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Address: Blvd. de las Américas y Blvd, Universitarios, S/N, Ciudad Universitaria Culiacán, Flag of Sinaloa.svg Sinaloa, Flag of Mexico.svg México
Correo electrónico: mirna_oleta@live.com.mx

RESUMEN
La investigación se inscribe en el estudio de los enfoques cognitivos del aprendizaje realizándose un análisis descriptivo sobre los diferentes estilos cognitivos dentro de la literatura de la psicología del aprendizaje. Consideramos que son elementos importantes para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje, es en primer instancia ayudar al aprendiz a reconocer su propio estilo cognitivo, y sirva de apoyo a los profesores en el proceso de enseñanza en el área de la Licenciatura de la informática. Por lo tanto, podemos decir el objetivo principal dela investigación es el identificar los estilos cognitivos de los alumnos que estudian en la facultad de informática, Mazatlán, en las fases de troco común, técnica y

administrativa. En la realización de la investigación se aplicó el cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Cognitivos llamadoCHAEA.

Palabras clave: educación, estilos de aprendizaje, rendimiento académico.

ABSTRACT
The research is part of the study of cognitive approaches to learning, making a descriptive analysis of the different cognitive styles within the literature of the psychology of learning. We consider that they are important elements to facilitate the teaching-learning process, in the first instance to help the learner to recognize his own cognitive style, and to serve as support to the teachers in the teaching process in the area of computer science. Therefore, we can say that the main objective of the research is to identify the cognitive styles of the students who study in the faculty of computer science, Mazatlan, in the common, technical and administrative phases. The Honey-Alonso questionnaire of Cognitive Styles called CHAEA was applied in the research.

Keywords: education, learning styles, academic performance.

1 INTRODUCCIÓN

Podemos decir que tanto niños como adultos, aprendemos de forma distinta, resulta evidente. No tenemos más que analizar cómo cada uno preferimos un ambiente, método, situación, tipo de ejercicio, y grado de estructura. En definitiva la experiencia nos dice que tenemos diferentes estilos cognitivos.

Consideramos que este tema es un tema de actualidad en el que deben estar inmiscuidos todos los niveles educativos. Un tema importante en un mundo, en el que aprender a aprender va a convertirse en una de las capacidadesde supervivencia social.

A nivel macro podemos decir, sobre la crisis mundial, que actualmente se está dando en todos los niveles educativos, desde pre-escolar, hasta los niveles más altos de la educación, y en todas las áreas del conocimiento.

Esta investigación está centrada básicamente en conocer los estilos cognitivos que emplean los alumnos de la escuela de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, para que sirvan de apoyo a los profesoresen el proceso de Enseñanza - Aprendizaje. Ya que el problema es la preparación adecuada de nuestros jóvenes para lavida laboral en el área de Informática, esta área cada vez más cambiante, que exige una constante actualización del conocimiento.

Sabemos que existen modalidades y peculiaridades personales para aprender, pero ¿Qué estilos cognitivo emplean los alumnos de informática durante su formación profesional?, ¿Considera el profesor el estilo cognitivo particular delos alumno de la escuela de informática para llevar a cabo la enseñanza?, ¿Qué estilos cognitivo empleanlos alumnos de informática en la fase técnica, administrativa y el tronco común de la licenciatura de Informática?, son algunas de las preguntas que resolveremos en esta investigación.

En la Universidad Autónoma de Sinaloa como en muchas otras escuelas no se cuenta con un estudio realizadosobre los estilos cognitivos de los alumnos de la facultad de Informática, el conocer los estilos cognitivos que empleanlos alumnos servirá de apoyo a los profesores en el proceso de enseñanza para modificar su práctica docente.

La carrera de Licenciatura en Informática demanda una adecuada planeación en las estrategias de enseñanza

– aprendizaje, ya que al igual que el ingeniero los alumnos deben ser capaz de desarrollar destrezas de razonamiento,análisis, soluciones de problemas, etc., y crear programas así como un ingeniero crea o construye una casa.

A pesar que los alumnos aprueban los cursos de su formación profesional han manifestado de manera informal que estos son complejos, de mucho contenido y que les demanda mucho tiempo para comprender, integrar yaplicar el conocimiento, por tal razón debemos proveer experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes memorizar, interactuar, demostrar, practicar, preguntar, reflexionar, etc. Un elemento importante para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje es en primer instancia ayudar al aprendiz a reconocer su estilo cognitivo, para quesirvan de apoyo a los profesores en el proceso de enseñanza en el área de Informática.

2 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

Los datos a recabar para esta investigación serán tomados de la escuela de Informática Mazatlán - UAS, delos alumnos de la primera generación 2004 hasta la del 2012 en ambos turnos (Matutino y vespertino).

Actualmente se tiene una población de 246 alumnos en ambos turnos Características de la población (Muestreo)

Estudiantes de nivel: ProfesionalEdad: 18 – 22

Sexo: Masculino y FemeninoNivel escolar: Licenciatura

Nivel socioeconómico: Alto, medio y Bajo

Existen 22 docentes activos actualmente con niveles académicos de Licenciatura, Maestría y Doctorado a consideraren el desarrollo de este proyecto.

Esta investigación se inscribe en el estudio de los enfoques cognitivos del aprendizaje. Acepta la línea de aprendizajede Kolb, Juch, Honery y Humford y se utilizará el cuestionario CHAEA elaborado por HONEY – ALONSO, cuestionario que fue sometido por Alonso 1997 a los requerimientos de fiabilidad y validez. En el tabla 1, se presentaun análisis descriptivo de frecuencia a los alumnos que se les aplicó el cuestionario CHAEA. Cuestionario aplicado a 68 estudiantes que cursaban el tronco común de la carrera, a la fase administrativa fueron aplicados a 65 estudiantesy a la fase técnica a 73 estudiantes.

Statistics

fase

N	Valid	206
	Missing	0

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TC	68	33.0	33.0	33.0
	Administración	65	31.6	31.6	64.6
	Técnica	73	35.4	35.4	100.0
	Total	206	100.0	100.0	

Plan "Viejo"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TC	39	100.0	100.0	100.0

Tabla 3. Alumnos que se les aplico el CHAEA

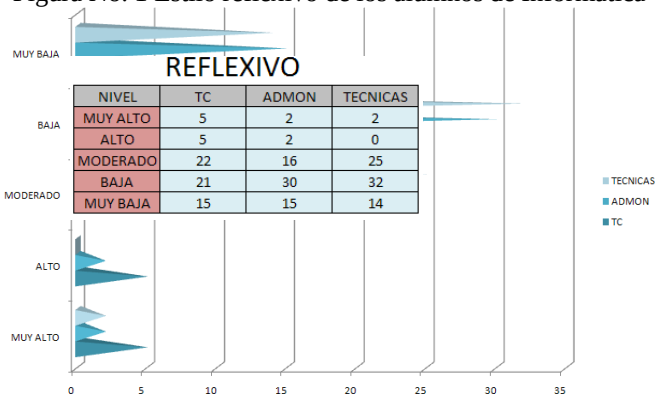
3 COMENTARIOS FINALES

3.1 RESUMEN DE RESULTADOS

- Estilo reflexivo

En la Figura tabla No1.se indica que el 32% de la población estudiantil del tronco común (TC), tiene preferencia moderada en este estilo, es decir que el estudiantado tiene un estilo Reflexivo. Así mismo, el 46% de los estudiantes de la fase Administrativa tienen preferencia Baja a este estilo. Y La fase técnica tiene un 44% de preferencia Baja.

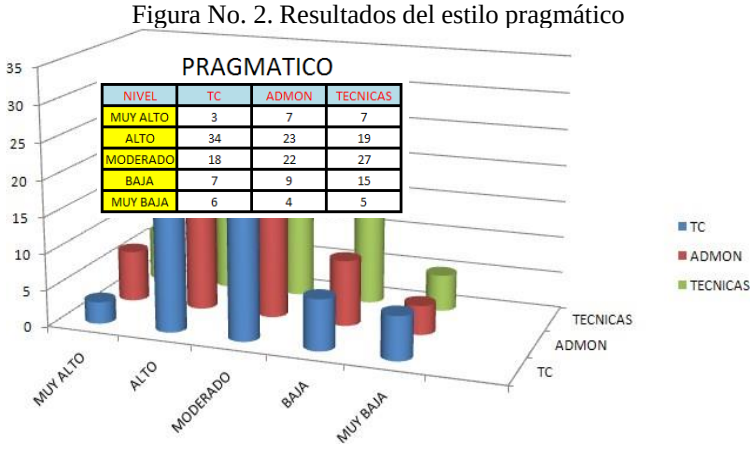
Figura No. 1 Estilo reflexivo de los alumnos de Informática



- Estilo Pragmático

Con respecto al estilo pragmático, se observó el 50% de la población estudiantil del tronco común (TC), tiene preferencia alta en este estilo. Así mismo, el 35% de los estudiantes de la fase Administrativa tienen preferencia Altaa este estilo. Y La fase técnica tiene un 37% de preferencia Moderada para este estilo, lo cual significa que el estilopragmático, es utilizado pero no de forma constante. (Ver figura 2)

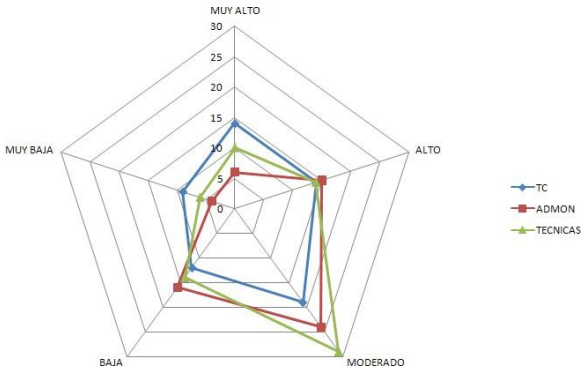
Figura No. 2. Resultados del estilo pragmático



➢ Estilo Teórico

Se observó en este estilo que el 28% de la población estudiantil del tronco común (TC), tiene preferencia moderada en este estilo, es decir que el estudiantado tiene un estilo Teórico. Así mismo, el 37% de los estudiantes de la fase Administrativa tienen preferencia también Moderada. Y La fase técnica tiene un 40% de preferencia Moderada para este estilo. (Ver figura 3).

Figura No. 3 Resultados del estilo Teórico



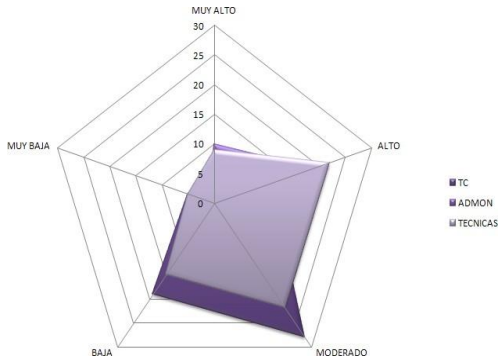
TEORICO

NIVEL	TC	ADMON	TECNICAS
MUY ALTO	14	6	10
ALTO	14	15	14
MODERADO	19	24	29
BAJA	12	16	14
MUY BAJA	9	4	6

➢ Estilo Activo

El 41% de la población estudiantil del tronco común (TC), tiene preferencia moderada en este estilo, es decir que el estudiantado tiene un estilo Activo. Así mismo, el 32% de los estudiantes de la fase Administrativa tienen preferencia también Moderada a este estilo. En la fase técnica se tiene 30% preferencia alta y 30% con preferencia moderada paraeste estilo. (Ver figura 4)

Figura No. 4 Resultados del estilo Activo



PRAGMATICO

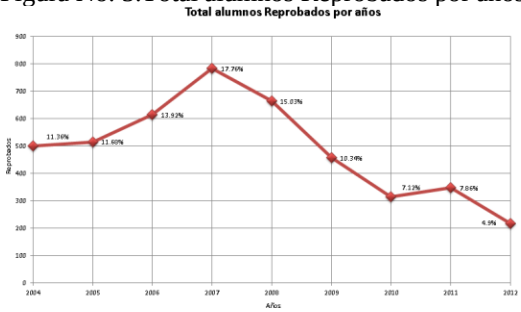
NIVEL	TC	ADMON	TECNICAS
MUY ALTO	5	10	9
ALTO	11	19	22
MODERADO	28	21	22
BAJA	19	14	15
MUY BAJA	5	1	5

Alumnos reprobados durante el periodos del 2004 al 2012

Uno de los principales problema detectados durante la investigación, es el alto número de reprobados que hatenido la facultad de informática Mazatlán, desde el año 2004 hasta la fecha, 2012. Se revisaron las actas de exámenesextraordinarios y se pudiendo contabilizar 4410 exámenes solicitados por los alumnos, hay que recordar que un estudiante puede solicitar más de una materia al mismo tiempo.

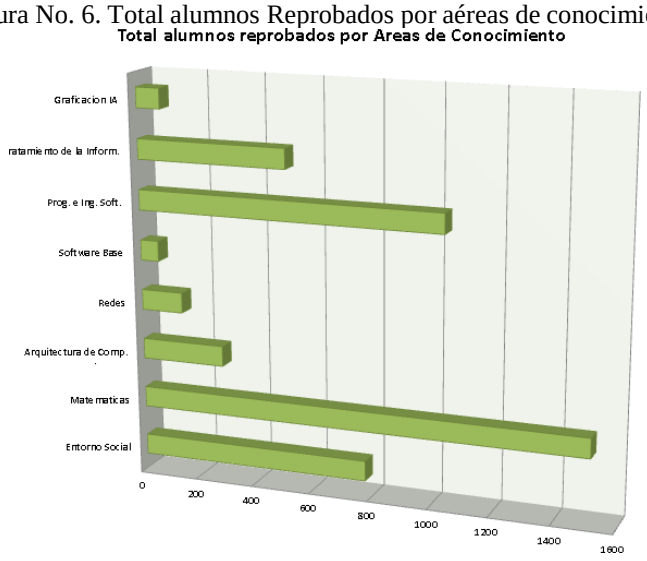
En la figura No. 5, se puede observar que en el 2007, fue el año con más incidencia de reprobados con un 17.76% y mientras tanto, la más baja fue el 2012 con un 4.9%.

Figura No. 5.Total alumnos Reprobados por años



En la figura No. 6, se observan los estudiantes reprobados por área de conocimiento, el área con mayor incidencia esMatemáticas con un porcentaje de 34.3% (1513 reprobados), las materias presentes en esta área son: de Algebra matricial, algebra superior, algebra lineal, Investigación de operaciones I y II, Matemáticas I, II, III, IV, V y VI, Matemáticas discretas, Probabilidad y Estadísticas y Simulación. Quizás esto se deba al gran número de materia queincluye esta área del conocimiento. El área más baja es el Software Base con un el 1.42%, las materias que las componen son: compiladores, Software Base I, Software Base II, Sistemas Operativos.

Figura No. 6. Total alumnos Reprobados por aéreas de conocimiento



Se encontró que la mayor incidencia de reprobados del 2004 al 2012 es la siguiente; Matemáticas con 1513 alumnos, Programación e ingeniería de Software con 1039 y Entorno Social con 777 alumnos.(Ver grafica No. 6).

4 CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES

✓ De acuerdo con los datos obtenidos y al aplicar las herramientas de recolección de datos, se encontró que el 38.2% de los alumnos que cursan el tronco común, en su mayoría utilizan el estilo de aprendizaje pragmático seguido con un 23.5% al estilo reflexivo. En los estudiantes de la fase Administrativa se detectó que el 38.4% también utilizan el estilo pragmático seguidos por el estilo reflexivo el cual es representado con un 20%. Y los estudiantes que cursan la fase técnica encontramos que el 38.3% son pragmáticos. De acuerdo con los resultados obtenidos, parece estar de acuerdo con el carácter abstracto de las materias de programación y matemáticas.

✓ Utilizar diferentes estrategias de aprendizaje en las aulas, de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los alumnos, cualquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.

✓ Indiscutiblemente el docente no toma en consideración los estilos de aprendizaje de los alumnos prueba de ellos es el alto índice de reprobación en las áreas de matemáticas y programación.

✓ Que el propio docente conozca sus preferencias sobre estilos de enseñanza y trate de desarrollar los otros estilos: reflexivo, pragmático, teórico y activo.

✓ Los docentes, cuando se enfrenta a la tarea de enseñar a un grupo de alumnos debe, en primer lugar, tener claro cuál es su estilo de enseñanza y, en segundo lugar, identificar estilo de aprendizaje de sus alumnos. Debe seleccionar el modo o estrategia más adecuada y eficaz para llevar a cabo el proceso

de enseñanza -aprendizaje para cada subgrupo o grupo identificado. Ya que es probable que solo algunos estudiantes con mayor afinidad al estilo de enseñanza del profesor aprendan y los otros se sientan desmotivados al no aprender.

- ✓ Los alumnos que se encuentran en proceso de formación profesional (tal es el caso de la escuela de informática, Mazatlán) y utilizan los lenguajes de programación, software educativos, simuladores, robótica, sistemas expertos, redes (CISCO), arquitectura de computadora, etc., como herramienta de apoyo o como medio deaprendizaje en su mayoría, tienen estilos de aprendizajes diferentes a otras carreras o licenciaturas, ya que no son las mismas materias, por que incluyen diferentes conocimientos y por lo tanto su formación es diferente.
- ✓ Realice un proceso de identificación de los estilos de APRENDER de sus estudiantes para tomar decisionesy mejorar la práctica instruccional.

REFERENCIAS

[1] Alonso C. M. , Gallego, D.H. & Honey, P. 2000. Los Estilos de Aprendizaje: procedimiento de diagnóstico y mejora: Bilbao: Mensajero 5ª Edición

[2] Alonso CM. Gallego DJ. 1999. Los estilos de aprendizaje: Qué son, Cómo diagnosticarlos, Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje. Bilbao: Editorial Mensajero.

[3] Arancibia Violeta C., Paulina Herrera P., 2000 Psicología de la Educación. AlfaOmega. México.

[4] Cervera, M. et al. 2004. Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje: El proyecto GET. http://www.ucm.es/info/multid/revista/cuad67/evea.ht

[5] Felder R. M., Silverman L. K. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education, *Revista Chemical Engineering Education.* 78 (7), pp. 674-681.

[6] Felder R. M. (1990). Meet your Students, *Revista Chemical Engineering Education*, 24 (1), pp. 7-8.

[7] Pérez T. C. (1995). Cuestión de Estilo: Enseñanza-aprendizaje en las carreras de ingeniería, *Revista Semillero, de la UABC.* No. 9, pp. 40-44.

[8] *http://info.maz.uasnet.mx/historia.php* Historia de la Facultad, Febrero 2007.