

# ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA

Héctor Luis López López<sup>1</sup>, Ana Paulina Alfaro Rodríguez<sup>1</sup>, Lucio Guadalupe Quirino Rodríguez<sup>1</sup>, Rosa Leticia Ibarra Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán (México)

## Resumen

Para los docentes los estilos de aprendizaje son muy importantes porque los utilizan como guía para planificar qué enseñar a los alumnos y cómo necesitan identificar el estilo de aprendizaje de cada estudiante para estar preparados con metodologías adecuadas y estrategias útiles para ellos. El propósito es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación analiza la situación particular de la Facultad de Informática Mazatlán, los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los docentes según diferentes instrumentos de medición (CHAEA y VARK).

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza, rendimiento académico.

## Abstract

For teachers learning styles are very important because they use them as a guide to plan what they teach students and how. They need to identify the learning style of each student for being prepared with appropriate methodologies and strategies useful for them. The purpose is to improve the teaching-learning process. This research analyzes the particular situation of Faculty of Informatics Mazatlán, the learning styles of students and the teaching styles of teachers according to different measurement instruments (CHAEA y VARK).

Keywords: Learning styles, teaching-learning, academic performance.

## 1 INTRODUCCIÓN

El ser humano nace inacabado y la educación, entendida como proceso, lo que pretende es modificarlo para completarlo y optimizarlo, tomando como referencia un modelo ideal de persona y de sociedad que le sirve de guía. La educación trata, en definitiva, de hacer a la persona mejor que en un principio, de un proceso de perfeccionamiento [1]. En el sentido técnico, es el proceso continuo de desarrollo de las facultades físicas, intelectuales y morales del ser humano, con el fin de integrarse mejor en la sociedad o en su propio grupo, es un aprendizaje para vivir [2].

Sostiene que el aprendizaje es un procedimiento para conseguir cualquier conocimiento o habilidad, y se convierta en aprendizaje siempre y cuando tenga un conocimiento permanente y duradero [3]. Definiéndolo de un modo formal “como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en el posible comportamiento, fruto de la experiencia”. Por consiguiente, es el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia [4].

Por otro lado, enseñanza se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien [5]. De tal manera, que el proceso de enseñanza “consistiría en planear, orientar y controlar el aprendizaje del alumno” [6].

Es aquí donde aparecen los estilos de aprendizaje, [7] los declara como “Las condiciones educativas bajo las que un discente está en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita el discente para aprender mejor”. En concordancia con ello, señala que cada individuo utiliza diferentes métodos y estrategias de aprendizaje que más le favorecen o menos se les complica, y los va cambiando dependiendo lo que quieren aprender o estudiar, así mismo cada persona tiene diferentes preferencias de aprendizaje pero lo que principalmente define al estilo de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, mismos que son las señales de cómo los alumnos reciben y reconocen los aprendizajes adquiridos en la vida diaria.

Mediante la investigación de numerosas fuentes bibliográficas y en opinión de [8] al inicio del siglo pasado es cuando comienzan las investigaciones de los estilos de enseñanza. En este sentido, desde los tiempos de Aristóteles, se encomendaba a los oradores realizar una investigación detallada de los asistentes en las reuniones organizadas. Desde aquella época y hasta la fecha, el docente toma en consideración esa premisa y examina al alumno para conocerlo mejor; y como resultado de la observación reflexiona y planea ciertas estrategias de enseñanza para ponerlas en práctica y el alumno tenga una mejor asimilación del aprendizaje [9].

Sin duda alguna, los estilos de aprendizaje y enseñanza se refieren a las estrategias que ponen en juego los alumnos y los profesores cuando se enfrentan a la ejecución de la tarea y su solución. Constituyen maneras particulares de aprender y enseñar que pueden enriquecerse con una variedad de modelos adoptados para que el alumno tenga la oportunidad de contrastar esos modelos con su propio estilo, ampliando sus posibilidades de eficacia. Los estilos de aprendizaje van modelándose según la experiencia del sujeto por lo cual evolucionan conforme pasan los años [10].

Existen diversas investigaciones donde se demuestra que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con los estilos de aprendizaje predominantes de cada individuo, pero es muy difícil llevarlos a la práctica en una clase tradicional [11]. Los docentes, cuando se enfrentan a la tarea de enseñar a un grupo de alumnos deben, en primer lugar, tener claro ¿cuál es su estilo de enseñanza? y, en segundo lugar, identificar estilo de aprendizaje de sus alumnos. Deben seleccionar el modo o estrategia más adecuada y eficaz para llevar a cabo de 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 [12].

Existen un sin fin de investigaciones sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y estilos de enseñanza de los docentes en la actualidad, pero investigaciones enfocadas al área de la Informática son pocas. Es por ello, que la presente investigación tiene como objetivo la identificación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de los programas educativos de Licenciatura en Informática e Ingeniería en Sistemas de Información de 1°, 2°, 3° y 4° grado, del ciclo escolar 2018-2019, de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Así como, identificar los estilos de enseñanza que utilizan los profesores que forman parte de la planta docente de dicha Unidad Académica.

Esto con la finalidad de verificar si los estilos de aprendizaje de los estudiantes corresponden con los estilos de enseñanza de los docentes de la Facultad. Este estudio nos abre un panorama sobre los cambios a realizar, en caso de que los estilos mencionados no sean compatibles. Buscando en todo momento, la mejora del desempeño académico de los estudiantes. Aunado al establecimiento de procesos de enseñanza-aprendizaje eficientes.

Como investigación reciente, tenemos a [13], quienes argumentan en su estudio “Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia”, que es una herramienta útil conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para adaptar diferentes metodologías de enseñanza por parte de los docentes. Lo que genera, diseñar métodos de evaluación donde se comprueba el progreso y el rendimiento académico de los estudiantes.

Por otra parte, [14] indican en su estudio “Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de ingeniería en computación e informática administrativa”, mediante los resultados obtenidos conllevan al docente a elegir o ajustar estrategias de enseñanza adecuadas en el desarrollo de la clase, de acuerdo al estilo predominante de aprendizaje del estudiante, para así poder lograr altos niveles de conocimiento.

## 2 METODOLOGÍA

Esta investigación se cataloga en el estudio de los enfoques cognitivos del aprendizaje, aceptando la línea de aprendizaje de Kolb, Juch, Honery y Humford y se ha empleado el cuestionario CHAEA elaborado por HONEY – ALONSO. Mismo que fue sometido por Alonso 1997 a los requerimientos de fiabilidad y validez. Es uno de los principales instrumentos de medición de los estilos de aprendizaje que están enfocados al logro académico.

Donde [15] concluyen que el instrumento CHAEA es una herramienta aceptable y factible en la detección de los estilos de aprendizaje en diferentes especialidades, y beneficioso en la mejora de los programas de las nuevas exigencias que se necesitan en el ámbito escolar universitario. El

cuestionario CHAEA se apoyó en una investigación elaborada por Catalina Alonso dentro de los enfoques del aprendizaje y acepta, propedéuticamente, una división cuatripartita del aprendizaje en línea con Kolb, Juch, Honey y Mumford [16].

Se aplicó el instrumento con el propósito de identificar los estilos de aprendizaje que emplean los estudiantes de la Facultad de Informática Mazatlán. La muestra estudiada corresponde a 311 estudiantes de los programas educativos de Licenciatura en Informática (LI) y Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información (LISI).

El instrumento consta de 80 preguntas breves divididas en cuatro secciones de 20, mismas que corresponden a los cuatro estilos de aprendizaje que son: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático, todos los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto. La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica el grado de preferencia del estilo de aprendizaje [17].

Por otro lado, con la finalidad de identificar los estilos de enseñanza de los docentes, se aplicó el instrumento VARK (Visual, Auditivo, Lector-Escritor y Kinestésico), desarrollado y validado por [18]. Consta de 16 preguntas de opción múltiple, fue aplicado a 23 Profesores Asignatura y 12 Profesores de Tiempo Completo.

### 3 RESULTADOS

La muestra de estudio está compuesta por 158 alumnos de la Licenciatura en Informática (LI), y 153 la Ingeniería en Sistemas de Información (LISI). Lo que representa el 51% y el 49% de los programas educativos, respectivamente. De LI, en el turno matutino son 95 estudiantes, y del vespertino 63. De estos, el 28% son mujeres y el 72% son hombres. Con respecto a LISI, son 107 alumnos del turno matutino y 46 del vespertino, lo que representa el 70% y 30%, respectivamente. De estos, 80% son hombres y 20% mujeres.

De acuerdo a las cohortes generacionales, en primer año (2018-2022), hay un total de 32% de alumnos, sus edades rondan entre los 18 y 34 años; en segundo año (2017-2021) existe un total de 27% de estudiantes, sus edades oscilan entre los 19 y 28 años; en tercer año (2016-2020), el 20% de alumnos con edades que rondan entre los 19 y 31 años; y por último, cuarto año (2015-2019), con el 21% de alumnos encuestados, y con edades que rondan entre los 21 y los 35 años.

Tabla 1. Turno, grupo, sexo y cohorte.

Turno	Grupo	Sexo		Total
		Mujer	Hombre	
Matutino	1er año Cohorte 2018-2022	8	53	61
	2do año Cohorte 2017-2021	12	37	49
	3er año Cohorte 2016-2020	19	26	45
	4to año Cohorte 2015-2019	9	38	47
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>154</b>	<b>202</b>
Vespertino	1er año Cohorte 2018-2022	8	29	37
	2do año Cohorte 2017-2021	2	34	36
	3er año Cohorte 2016-2020	13	3	16
	4to año Cohorte 2015-2019	4	16	20
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>82</b>	<b>109</b>
Total	1er año Cohorte 2018-2022	16	82	98
	2do año Cohorte 2017-2021	14	71	85
	3er año Cohorte 2016-2020	32	29	61
	4to año Cohorte 2015-2019	13	54	67
	<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>236</b>	<b>311</b>

Posterior al análisis de los datos, se ha obtenido que en los cuatro años del ciclo escolar 2018-2019, el estilo de aprendizaje dominante es el *Reflexivo*, en primer año con un 56%, en segundo con 39%, en tercero con un 56%, y en cuarto con un 51%. De donde se identifica que el 50% de los estudiantes atienden a este estilo de aprendizaje. Seguido por el estilo *Pragmático* con un 21% del total, el estilo *Activo* con 19%, y finalmente el estilo *Teórico* con el 10%.

Tabla 2. Contingencia de aprendizaje con Mayor Incidencia y grupo.

	Grupo				Total
	1er año	2do año	3er año	4to año	
	Cohorte 2018-2022	Cohorte 2017-2021	Cohorte 2016-2020	Cohorte 2015-2019	
Activo	16%	22%	23%	15%	19%
Reflexivo	56%	39%	56%	51%	50%
Teórico	9%	14%	5%	13%	10%
Pragmático	19%	25%	16%	21%	21%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

En función del programa educativo, en Licenciatura en Informática (LI) el 46% son estudiantes Reflexivos, 22% Pragmáticos, 20% Activos, y 12% Teóricos. Con respecto al programa de Ingeniería en Sistemas de Información, prevalece el estilo de aprendizaje Reflexivo con 54%, el estilo Pragmático con 19%, el estilo Activo con 18%, y por último el estilo Teórico con 9% de alumnos. Resultando en ambos casos, estilo de aprendizaje Reflexivo el de mayor influencia.

De acuerdo al sexo de los estudiantes, en ambos programas educativos el género femenino presenta un 53% el estilo de aprendizaje Reflexivo, el 19% estilo Activo, el 16% el estilo Teórico, y finalmente el 12% el estilo Pragmático. Con respecto al género masculino, en ambos programas, el estilo de aprendizaje con mayor incidencia continua siendo el Reflexivo con el 49%, después le sigue el Pragmático con el 23%, a continuación el estilo Activo con un 19%, y el 9% el estilo Teórico.

Tabla 3. Contingencia carrera, aprendizaje con mayor Incidencia y sexo.

Sexo	Aprendizaje con Mayor Incidencia				Total	
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático		
Mujer	Carrera LI	8	23	9	4	44
	Carrera LISI	6	17	3	5	31
	Total	14	40	12	9	75
Hombre	Carrera LI	24	50	9	31	114
	Carrera LISI	21	65	12	24	122
	Total	45	115	21	55	236
Total	Carrera LI	32	73	18	35	158
	Carrera LISI	27	82	15	29	153
	Total	59	155	33	64	311

Por otro lado, con relación a los estilos de enseñanza utilizados por los 12 Profesores de Tiempo Completo, se ha encontrado que el 50% implementa un estilo de enseñanza de tipo Lectura, el 34% Kinestésico, y los estilos Visual y Auditivo con 8% respectivamente. En contraposición, de los 23 Profesores de Asignatura, el 43% utiliza el estilo de enseñanza Kinestésico, seguido del estilo Lectura con el 26%, después el estilo Visual con el 22%, y por último el estilo Auditivo con el 9%.

Tabla 4. Resultado del estilo de enseñanza y nombramiento.

	Nombramiento		Total
	Asignatura	PTC	
Visual	5	1	6
Auditivo	2	1	3
Lectura	6	6	12
Kinestésico	10	4	14
Total	23	12	35

De acuerdo al análisis llevado a cabo, independientemente de la formación profesional de los docentes, los estilos de enseñanza predominantes son con 40% el estilo de enseñanza Kinestésico, y con 34% el estilo tipo Lectura. Siendo estos estilos los más utilizados en la Unidad Académica.

#### 4 CONCLUSIONES

Posterior al análisis de los datos, concluimos en los cuatro grados estudiados, con sus respectivas cohortes generacionales, los estudiantes utilizan con mayor frecuencia el estilo de aprendizaje Reflexivo, caracterizándose por ser alumnos que analizan, escuchan y observan desde diferentes puntos de vista, antes de llegar a una conclusión. En segundo lugar, se encuentra el estilo Pragmático. Encontrando una diferencia solamente en el 3er año de la cohorte generacional 2016-2020, quienes emplean en segundo lugar el estilo de aprendizaje Activo. Por otro lado, el estilo de enseñanza mayormente empleado por el 43% de los Profesores de Asignatura de la facultad corresponde al Kinestésico, mientras que el 50% de los Profesores de Tiempo Completo emplean el estilo de tipo Lectura.

En definitiva, los estudiantes de la Facultad de Informática Mazatlán utilizan principalmente el estilo de aprendizaje Reflexivo, mientras que los profesores llevan a cabo un estilo de enseñanza Kinestésico. Los alumnos son sujetos que observan desde diferentes puntos de vista las situaciones dadas, analizándolas con mucho cuidado antes de llegar a una conclusión final. Se adueñan de una situación escuchando y observando a los demás con mucha prudencia. Por lo que el estilo de enseñanza Kinestésico no corresponde con su estilo de aprendizaje.

En conclusión, el estilo de enseñanza docente idóneo para los alumnos estudiados tengan un mejor desempeño académico corresponde al Auditivo o Lector/Escritor. Con esta información, los profesores pueden adaptar sus estrategias de enseñanza en la planeación de sus clases tomando en consideración los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes. Logrando con ello la adquisición de aprendizajes significativos, disminuyendo a su vez los altos índices de reprobación en algunas asignaturas, y deserción escolar. Tomando en consideración que tanto los estilos de aprendizaje como los de enseñanza no son estáticos, sino que van cambiando a lo largo de la vida, de acuerdo a las circunstancias y experiencias de cada persona.

#### REFERENCIAS

- [1] Luengo Navas, J. (2004). *La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- [2] Petrus, A. (1997). *Concepto de educación social. Pedagogía social*. España: Ariel.
- [3] Cotton, J. W. (1989). *Antecedentes históricos de la teoría del aprendizaje*. (M. y. Vicens-Vives, Ed.) Barcelona: Enciclopedia internacional de la educación.
- [4] Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora (7ma ed.)*. España, Bilbao: Mensajero.
- [5] Pérez Porto, J. (2008). *Definición.de*. Recuperado el 20 de marzo de 2019, de Definición de enseñanza: <https://definicion.de/ensenanza/>
- [6] Díaz Bordenave, J., & Martins Pereira, A. (1997). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje (2da ed.)*. San Jose Costa Rica: Instituto Interamericano de cooperación para la agricultura (IICA).
- [7] Hunt, D. E. (1979). Learning styles and student needs: introduction to conceptual level. *Students learning styles: diagnosing and prescribing programs*, p.27-38.
- [8] Martín-cuadrado, A. M. (2011). Competencias del estudiante autorregulado y los estilos de aprendizaje. *Revista estilos de aprendizaje, No 8*.
- [9] Aguilera Pupo, E. (2012). Los estilos de enseñanza. Una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Revista estilos de aprendizaje, vol 10*(no 10). Recuperado el 2019 de marzo de 2019, de [https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo07.pdf](https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo07.pdf)
- [10] Hervás, R. M. (2003). Estilos de enseñanza y aprendizaje en esenarios educativos. Grupo editorial universitario.

- [11] Gallego Rodríguez, A., & Martínez Caro, E. (2003). *Revista de educación a distancia*. Obtenido de Estilos de aprendizaje e e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico.: <https://revistas.um.es/red/article/view/25411>
- [12] Quirino, L. G., Barraza, A. J., Delgado, A. M., & Osuna, E. F. (2015). Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de las matemáticas en los alumnos de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán. *RITI Journal*, 3(5), 10-13.
- [13] Gómez Bustamante, E. M., Jaimes Morales, J. d., & Severiche Sierra, C. A. (2017). Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(50), 383-393. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194250865021.pdf>
- [14] Morales Ramírez, A., Alviter Rojas, L. E., Hidalgo Cortés, C., García Lozano, R. Z., & Molinar Solís, J. E. (2012). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de ingeniería en computación e informática administrativa. *Revista estilos de aprendizaje*, 5(9), 156-168. Obtenido de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/99/64>
- [15] Gil Madrona, P., & Cols. (2007). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de magisterio: especial consideración de los alumnos de educación física. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(2).
- [16] Gallego, D., & Ongallo, C. (2004). *Conocimiento y Gestión*. Madrid: Pearsons Prentice Hall.
- [17] Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje: Qué son. Cómo diagnosticarlos. Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje. Bilbao: Mensajero.
- [18] Fleming, N. D. (2006). *Teaching and learning styles: VARK strategies*. Nueva Zelanda: Christchurch.