

Una descripción sobre los estilos de aprendizaje VAK de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Quintana Roo



Dr.ª Addy Rodríguez Betanzos*
Universidad Autónoma de
Quintana Roo, México
addrdro@uqroo.edu.mx



Martín Sánchez Islas**
Universidad Autónoma de
Quintana Roo, México
martin.sanchez@uqroo.edu.mx



Ingrid Constantino Serrato***
Universidad Interamericana
para el Desarrollo (UNID)
constantino.ingrid@gmail.com

A description study of the VAK learning styles of the students of the Universidad Autónoma Quintana Roo

Recibido: 16 de abril de 2022 | Aprobado: 28 de mayo de 2022

Resumen

Se presentan los resultados de una encuesta sobre sus estilos de aprendizaje a 1748 estudiantes universitarios de la generación 2020 de la Universidad Autónoma de Quintana Roo bajo la prueba de visión, audición y kinestesia (VAK). Los hallazgos de esta investigación cuantitativa, de tipo descriptiva por encuesta en línea, indican promedios más o menos similares entre los tres estilos de aprendizaje. Los resultados revelan que los estudiantes universitarios son mayormente auditivos, seguidos de kinestésicos y, por último, visuales. Se concluye que el profesorado debería estar apoyado por el departamento de Innovación Didáctica de la universidad a quienes les corresponde identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a las distintas carreras, indicárselos a los secretarios técnicos de docencia, quienes reciben los paquetes didácticos que el profesorado les entrega al inicio de cada semestre para, paulatinamente, establecer una mejora continua del binomio de enseñanza-aprendizaje en pro de la calidad educativa.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje; VAK; Educación Superior.

* Doctora en Pedagogía. Profesora universitaria en el Departamento de Ciencias Político-Económicas en de la Universidad Autónoma de Quintana Roo. Actualmente, realiza su sabático en el Departamento de Investigación Educativa en el CINVESTAV, México. Para contactar a la autora: addrdro@uqroo.edu.mx

** Maestría en Educación UQROo. Responsable del área de Evaluación y Capacitación Docente de la UQROo, México. Para contactar al autor: martin.sanchez@uqroo.edu.mx

*** Maestría en Educación UQROo. Coordinadora Académica en la UNID Campus Chetumal, México. Profesora de la Universidad Interamericana para el Desarrollo. UNID. Para contactar a la autora: constantino.ingrid@gmail.com

Abstract

A descriptive study was realized by quantitative methodology with the purpose of identifying the visual, auditive and kinesthetic style to 1748 university students' generation 2020 at the State University of Quintana Roo and the findings of this research through a digital VAK test indicates similar averages between the three learning styles of this university students, they are mostly auditive followed by kinesthetic and visual at same level. The conclusions are teaching staff should be supported by the Department of Didactic Innovation of the UAQRoo, who are responsible for identifying the learning styles of the students who are responsible for identifying the learning styles of the students who enter at the different professional careers, indicating them to the technical secretaries of teaching who receive the didactic packages that the teachers deliver them at the beginning of each semester to gradually establish a continuous improvement of the teaching-learning binomial in favor of educational quality.

Keywords: Learning styles; VAK; colleges.

Introducción

Entre los mayores problemas que enfrentan las instituciones educativas en todos los niveles de educación formal es mejorar el rendimiento académico y evitar la deserción. Los expertos en educación y diversos organismos internacionales hacen tres recomendaciones al respecto: contar con planes de estudio pertinentes y relevantes; contar con profesores con suficiente experiencia docente y contar con programas de capacitación pedagógica y didáctica que fortalezcan las habilidades de enseñanza para mejorar las prácticas e integrar métodos pedagógicos innovadores que se adapten a las características de sus estudiantes. Todo esto tiene un propósito evidente: una educación de calidad centrada en el estudiante.

Como es ya conocido, Kolb (1981) identificó que el aprendizaje ocurre a través de un proceso cíclico, seguido de cuatro pasos: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Este ciclo implica estilos de aprendizaje distintos según cada niño, joven o adulto, pero hay ciertas características que agrupadas definen cierto estilo. Nada es tajante ni exclusivo, es solo una caracterización que ayuda a identificar cómo aprenden mejor o más fácil según cada tipo de persona. Para conocer estas características se han diseñado pruebas cuyo fin es identificar cómo aprenden las personas de acuerdo con su estilo. Un ejemplo es la prueba diseñada para identificar los estilos referidos a cómo los estudiantes perciben la información.

Según Silva (2018), la VAK, por sus siglas para estilo visual, auditivo y kinestésico, se conoce por ser una prueba que identifica cómo aprenden los estudiantes de todas las edades a través de sus canales sensoriales, definiendo un estilo dominante o preferente. En teoría, los estilos se enfocan en los procesos cognitivos que cada persona realiza para conocer y comprenderse en su entorno o ambiente, procurando asimilar, procesar, sistematizar y valorar la información a la que tiene acceso mediante las funciones mentales básicas.

Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje se han desarrollado en diferentes niveles y aspectos del proceso educativo. Se ha analizado el estilo de aprendizaje como elemento distintivo entre alumnos universitarios de diferentes titulaciones. Se ha investigado como un elemento frecuente en los estudios sobre el proceso educativo (Castaño, 2004) y, en particular, en lo que respecta al rendimiento académico (Camarero et al., 2000). Por último, se ha investigado la relación con variables personales del estudiante tales como el sexo, la edad y/o las diferencias culturales.

Conocer sobre el tema de los estilos de aprendizaje y sus beneficios se ha trabajado desde hace mucho tiempo. Por ejemplo, las investigaciones de Willis y Hudson (1999) concluyen que el estudiante debe aprender acerca de sus puntos fuertes y débiles; debe definir sus objetivos personales para el futuro; debe practicar destrezas más complejas que le ayuden a conseguir sus fines y debe asumir una responsabilidad para sus elecciones que lo ayuden

en su trayectoria hacia ser un adulto responsable y productivo. A su vez, las ideas de Willis y Hudson coinciden con las de Felder y Silverman (1988) respecto a capacitar a los estudiantes de acuerdo con sus estilos de aprendizaje. Por lo que se deben impartir los cursos y las clases empleando estrategias didácticas que fortalezcan dichos estilos de aprendizaje; o lo que es lo mismo, implementar estrategias que favorezcan a varios estilos para que todos los estudiantes puedan sentirse identificados de acuerdo con su manera de aprender. Cabe recalcar que todos sugieren que se intercale la aplicación de estrategias didácticas para un estilo de aprendizaje u otro.

Estudios recientes como el de Bulla y de Lima (2020) señalan que un factor clave para el éxito académico es que tanto estudiantes como docentes comprendan las diferencias y preferencias individuales de aprendizaje. Y, por supuesto, dentro de estas se encuentran sus estilos de aprendizaje, por tanto, lo mejor es que las instituciones educativas presten mayor atención a este aspecto indispensable. Sin lugar a dudas, es recomendable que los docentes programen e impartan sus clases tomando en consideración los canales visual, auditivo y kinestésico (VAK) para un mejor aprendizaje.

Ante lo anterior, para esta investigación cuantitativa descriptiva se aplicó la prueba VAK a la totalidad de estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Autónoma de Quintana Roo, del semestre Otoño 2020 durante los primeros días del Programa de Introducción a la Universidad. A continuación, se presenta, por un lado, la revisión de literatura y, por el otro, los resultados obtenidos de la prueba VAK.

Revisión de Literatura

Los estilos de aprendizaje se definen como las preferencias individuales y diferencias a la hora de aprender (Guanlancañay-Tomalá, citando a Özyurt et al., 2013). Por su parte, Fan et al. (2015) los definen como la manera en que los estudiantes se acercan al proceso de su propio aprendizaje. Camacho Rodríguez et al. (2016) ponen el énfasis en la variedad de estrategias, métodos y habilidades que un estudiante utiliza para aprender y asimilar la información. Por otro lado, Sarmiento Bojórquez et al. (2017) enfoca los estilos

en componentes cognitivos y afectivos, es decir, cómo las personas piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente y, por supuesto, cada estilo representa las diferencias que deben ser consideradas en el momento de plantear estrategias de enseñanza con el fin de lograr un mejor rendimiento académico. En suma, los estilos de aprendizaje se refieren a las características innatas que tiene cada estudiante para aprender y asimilar la información de su entorno a través de los sentidos motivados.

Este tema se ha trabajado ampliamente por lo beneficioso que resulta incluir estrategias variadas para beneficiar a todos los estudiantes de acuerdo a los distintos estilos. De esta manera, Maureira y Flores (2016) se ocuparon de hacer una revisión de la literatura que abarca del 2000 a 2015 de estudios sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de educación y encontraron más de 1,750 artículos que han trabajado el tema. Estos investigadores concluyen que el instrumento más utilizado en estas investigaciones es el CHAEA, seguido por la prueba VAK, el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb y el Index of Learning Style de Felder-Silverman (1988).

Como vemos, el interés por los estilos de aprendizaje inició hace poco más de tres décadas con una gran diversificación de teorías que tratan de explicar cómo el sujeto adquiere y procesa la información, o lo que es lo mismo, cómo aprende. Pero, lo importante no solo es conocer los estilos y diferencias de aprendizaje entre los alumnos, sino que este conocimiento debe servir para implementar estrategias y actividades de acuerdo con las necesidades de estos estudiantes. Por esto, Witham et al. (2008) recalcan que es necesario conocer a los estudiantes y empoderarlos para que comprendan sus procesos y estrategias de aprendizaje. Sin embargo, lo común es que el profesor tienda a enseñar como aprende (Martínez, 2007).

Aguiar (2010), en un sentido más amplio, menciona que el constructo estilo de aprendizaje deriva de la palabra *Estilo*, como una manera de hacer, como un conjunto de rasgos que caracterizan los modos de aprender de las personas. Se refiere a las características del aprendiz y la forma consecuente de abordar, organizar y procesar la información.

Dependiendo de cómo se defina el aprendizaje y los procesos implicados en él, variará la definición de este constructo. Al conocer estos aspectos, los docentes universitarios pueden diseñar estrategias para mejorar el proceso de aprendizaje.

Lo más común es que, a la hora de enseñar, por lo general, los docentes se dividen en dos tipos: los que utilizan un modelo de enseñanza de tipo expositivo para la transmisión de información y los que utilizan un modelo de enseñanza interactivo centrado en el aprendizaje (Aguilera, 2012). Sin embargo, el reto actual de los docentes debe iniciar con el reconocimiento de las características innatas que tiene cada uno de sus estudiantes para aprender y asimilar información de su entorno; también debe saber que todos los estudiantes pueden aprender fácilmente cuando ellos mismos reconocen sus estilos de aprendizaje, aunque el fin del docente es diseñar e implementar actividades pedagógicas acorde a estas características. Esto se convertiría en sí mismo en una actividad de innovación didáctica.

No cabe duda que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje particular o su propia combinación de estilos. A pesar de ello, Bester y Noke (2016) señalan que los estilos de aprendizaje preferidos de los profesores no necesariamente corresponden con los estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Así las cosas, el profesor que desee un aprendizaje más acorde a las necesidades y, por tanto, más significativo, debería iniciar el proceso pedagógico identificando los estilos de aprendizaje de sus estudiantes. En ese sentido, el profesor que se dedica a conocer los estilos de aprendizaje de sus estudiantes estará innovando en su práctica pedagógica (Ros Martínez et al., 2017; Evergreen et al., 2018)

La teoría de los estilos de aprendizaje también se relaciona con el rendimiento académico, ya que se parte de la concepción de que el conocimiento sobre los estilos de aprendizaje promueve el desarrollo de las habilidades y destrezas (Gallegos et al., 2017). Sin embargo, el estudio de Fan et al. (2015) concluye que los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje revelaron diferencias notables en el logro de aprendizaje, pero no diferencias notables con el aprendizaje significativo.

Con todo, es recomendable conocer los estilos para comprender los procesos y preferencias de aprendizaje de los estudiantes, de esta manera, los profesores pueden implementar las estrategias de enseñanza adecuadas. Esto se complementa con lo expresado por Martínez (2007), quien afirma que los docentes deben conocer las características de cada estudiante para atender sus diferentes necesidades de aprendizaje. Özyurt et al. (2013) agregan además que los estudiantes con dificultades académicas aprenden mejor cuando el docente conoce sus estilos de aprendizaje y diseña ambientes acordes a estos. Todos los autores resaltan lo imprescindible que resulta para el profesorado conocer los estilos de aprendizaje de sus alumnos con el fin de mejorar el aprovechamiento en el aula.

Como antes dijimos, una de las pruebas más utilizadas para conocer los estilos es el cuestionario CHAEA, instrumento proveniente de las investigaciones de Honey y Alonso que se enfoca en “cómo las personas difieren en la forma en que inician, investigan, absorben, sintetizan y evalúan diferentes influencias educativas en su entorno e integran sus experiencias y la velocidad de aprendizaje...”. Su modelo contiene 80 preguntas que ayudan a identificar a los alumnos activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos. (Alonso et al., 2007, p. 47). Empero, como indica Ros Martínez (2017), para el diagnóstico de los estilos de aprendizaje también debería tomarse en cuenta una gran variedad de aspectos básicos que deben entrar en juego de acuerdo al nuevo paradigma educativo: la planificación del aprendizaje, la atención a la participación social, el desarrollo de las competencias básicas, el cambio del rol del profesor y el alumno, los nuevos entornos de aprendizaje y el uso de las TIC, entre otros.

El instrumento CHAEA se fundamenta en la teoría de Kolb (1981). Como es sabido, Kolb (1981) plantea que los sujetos pueden aprender por: experiencias (estilo activo); por convertir en oportunidades de aprendizaje lo que analizan (estilo reflexivo); los que pueden llegar a conclusiones (estilo teórico) o mediante la implantación de una idea (estilo pragmático). La hipótesis de Kolb indica que mientras más estilos de aprendizaje conoce y domina el sujeto, mayor es también el aprendizaje que puede lograr. En concreto, el autor señalaba

que, si el alumno solamente maneja un estilo de aprendizaje, el aprendizaje retenido se sitúa en torno al 20%, mientras que si el proceso de aprendizaje contempla actividades que beneficien los cuatro estilos, ese porcentaje se eleva hasta el 90%.

Evidentemente, como lo declaran Honey y Munford (1986), lo ideal sería que todo el mundo fuese capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicarlas, es decir, que todos los estilos del ciclo de aprendizaje estuvieran repartidos de forma equilibrada y con cierta intensidad. Sin embargo, los individuos demuestran capacidades desiguales ante el ciclo de aprendizaje y, por ende, se tiende más a desarrollar unos estilos que otros. Por lo cual, los estudiantes aprenderían mejor si se les proporciona situaciones de aprendizaje conforme a su estilo de aprendizaje preferente o cuando se combinan varios estilos de manera complementaria.

La investigación de estos estilos, así como las propuestas de estrategias, le corresponden a la dirección, en particular, a las áreas de innovación didáctica y a la curricular. Así lo demuestran en su investigación Oviedo y Almendrales (2018) quienes a través de dos pruebas (VARK y CHAEA) han empleado minería de datos para encuestar a 1660 estudiantes universitarios de una institución educativa oficial cuyo fracaso escolar estaba determinado por un 14,5%, sobre el total de los estudiantes y uno de los puntos críticos causante del fracaso escolar era el desconocimiento por parte de los docentes de los estilos de aprendizajes empleados por los estudiantes, lo que ocasionaba la implementación de estrategias de enseñanza inapropiadas y conducía a una sucesión de consecuencias como la apatía y falta de interés por parte del estudiantado. Como resultado de este estudio, la gestión directiva generó un plan de apoyo luego de haber identificado los factores que afectaban el aprendizaje.

Luego de conocer esta concisa revisión de la literatura sobre los estilos de aprendizaje, este estudio presenta el caso de la aplicación de la prueba VAK (modelo enfocado en la percepción visual, auditiva y kinestésica) por el área administrativa de la Universidad Autónoma de Quintana Roo, en México, y, a continuación, conoceremos los resultados obtenidos en este estudio empírico.

Método

El objetivo que guio esta investigación consistió en identificar el estilo de aprendizaje predominante de la totalidad de estudiantes de nuevo ingreso a las carreras de la Universidad Autónoma de Quintana Roo a nivel de licenciatura e ingeniería. La pregunta surgió por parte del área académica-administrativa para conocer cómo aprenden los alumnos de nuevo ingreso. Las variables son: el estilo de aprendizaje, campus académico, división académica y programa educativo al que estaban inscritos.

El diseño mantuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, ya que se pretendía conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios de nuevo ingreso. De acuerdo con Hernández et al. (2010), los estudios descriptivos recogen información sobre las características del objeto de estudio y se someten a análisis.

El instrumento fue aplicado a la totalidad del alumnado de nuevo ingreso, 1758 alumnos entre 18 a 20 años de edad, que ingresaron en otoño de 2020 a las áreas de Ciencias de la Salud, Ingenierías, Ciencias Sociales, Económica-Administrativas, Humanidades y Ciencias Políticas en el primer nivel universitario para cursar la licenciatura o ingeniería. Cabe decir que, si bien respondieron todos, se tuvieron que anular diez cuestionarios que estaban incompletos por lo que únicamente se consideraron a 1748 estudiantes. Para la recolección de los datos se aplicó el cuestionario VAK, instrumento ya validado desde 1988 por Richard Bandler y John Grinder.

Con la base de datos oficial de la institución universitaria, se identificó a la totalidad del estudiantado de nuevo ingreso en 2020 a las distintas licenciaturas e ingenierías que se ofrecen en ella. Se aplicó en el programa de introducción a la universidad, el cual tiene una duración de dos semanas previas al inicio oficial de clases y en la primera semana, ya que se contaban con el número de los estudiantes y correo electrónico institucional, se les hizo llegar una carta con un enlace para invitarlos a participar. Todos los estudiantes de nuevo ingreso de las cuatro unidades ubicadas en Cancún, Cozumel, Playa del Carmen y Chetumal de la Universidad de Quintana Roo lograron participar contestando dicha encuesta.

Los datos obtenidos del cuestionario se procesaron en el programa Microsoft Excel mediante el análisis de frecuencias absolutas. Los datos se dividieron por unidad y por carrera.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del estudio. Primero, se analiza la tabla general de resultados con el estilo de aprendizaje predominante. Después, se discuten los resultados por cada unidad académica.

Se aplicó el cuestionario a un total de 1748 estudiantes de las 4 unidades académicas. En la Tabla 1 se muestra el porcentaje de estudiantes por unidad académica que respondieron el cuestionario:

Tabla 1.

Porcentaje de participación por unidad académica

	Chetumal	Cancún	Cozumel	Playa	Total
Número de alumnos	812	508	220	208	1748
Porcentaje	46%	29%	13%	12%	100%

De la tabla anterior es importante destacar que se tuvo una mayor participación de los estudiantes de la unidad académica de Chetumal. A continuación, en la Tabla 2 se presentan los resultados generales según el estilo de aprendizaje de los alumnos encuestados.

Tabla 2.

Resultados generales por estilo de aprendizaje

	Visual	Auditivo	Kinestésico	Total
Promedio	520.8	623.325	603.875	1748
Porcentaje	30%	36%	35%	100%

Como se observa en la Tabla 2, los estilos auditivo y kinestésico son los que predominan entre los estudiantes encuestados. Tal como define Keefe (1988), los estilos de aprendizaje son aquellos rasgos que indican cómo un estudiante percibe y relaciona la información con su ambiente de aprendizaje, esta información la recibe a través de diferentes canales de percepción. Por lo que es importante conocer cuál es el canal principal por el que un alumno está asimilando la información. El análisis de resultados de este estudio se enfocó en explorar el canal de percepción dominante de los estudiantes. Se puede observar en la tabla que los participantes perciben

la información preferentemente a través de su canal auditivo; es decir, aprenden mejor cuando reciben explicaciones orales y cuando pueden explicar oralmente la información recibida.

En la Tabla 3 se muestran los resultados por cada unidad académica y, en congruencia con los resultados generales, se observa una tendencia hacia el canal auditivo en tres de las cuatro unidades académicas.

Tabla 3.

Resultados por unidad académica

	Visual	Auditivo	Kinestésico
Chetumal	30%	36%	34%
Cancún	30%	36%	34%
Cozumel	28%	35%	36%
Playa	31%	35%	34%

En la unidad académica de Chetumal, de los 812 estudiantes que respondieron el cuestionario, el 36% utiliza el canal auditivo para asimilar la información del medio. Estos mismos resultados ocurren con los alumnos de la unidad académica de Cancún y un 35% con la de Playa del Carmen. En el caso de Cozumel, el canal de percepción predominante es el kinestésico, con un 36% de los 220 encuestados. Eso indica que los alumnos de esta unidad académica aprenden mediante sensaciones y movimientos.

Como señalan los resultados obtenidos por Rodríguez Betanzos et al. (2020), es fundamental que los docentes conozcan las características y necesidades de cada estudiante, en especial sus estilos diversos. Juárez et al. (2012) indican que para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje es imprescindible conocer estos diferentes niveles educativos por los que transitan los estudiantes.

Finalmente, contrario a lo esperado, se observa que el canal perceptivo con menor preferencia entre los alumnos de las cuatro unidades académicas es el visual. Lo cual nos lleva a reflexionar qué significado tiene toda esta información obtenida.

Conclusiones

En la era digital, donde la información se comparte principalmente mediante imágenes o videos, se esperaba que los alumnos de la universidad

mostrarán una tendencia hacia un estilo de aprendizaje visual debido al impacto que tienen los medios digitales en su generación. Sin embargo, los resultados recopilados revelan que los alumnos de Chetumal, Cancún y Playa del Carmen perciben mejor la información cuando se les proporciona a través de estrategias que favorecen la distribución de la información mediante diferentes canales auditivos. Para el caso de Cozumel, el profesorado debe aplicar estrategias que propicien el movimiento y les brinden mayor tiempo de asimilación a los estudiantes para que estos logren un aprendizaje más profundo.

Los resultados indican que, sin lugar a dudas, los estudiantes son muy capaces y su potencial de aprendizaje es ilimitado; sin embargo, existen claras diferencias de estilo. Lo positivo es que en la mayor parte de los estudiantes no habría dificultades de aprendizaje en cualquier contenido temático si se les enseñase según sus propios estilos de aprendizaje.

Ante las exigencias actuales de mantener acreditadas las carreras profesionales de nivel licenciatura e ingeniería, mantener debidamente actualizado un currículo pertinente, internacionalizado, prospectivo y sostenible, así como contar con una planta académica debidamente habilitada con los estándares nacionales e internacionales y una institución con los estándares de calidad ISO o Clase Mundial, queda claro el compromiso de que el estudiante no solo es el centro de las recomendaciones por parte de los organismos internacionales, sino que su rendimiento académico es la razón de ser de las instituciones educativas. Este rendimiento está fuertemente ligado a la identificación de los estilos de aprendizaje.

El VAK es el modelo más sencillo para empezar de manera exploratoria a identificar los estilos de aprendizaje visual, auditivo y/o kinestésico de los estudiantes. ¿Qué mejor que desde el principio para conocer su manera de percibir el mundo y aprehender los contenidos propios de sus disciplinas? Es precisamente con los estudiantes de nuevo ingreso que debe hacerse este tipo de investigación, ya que los estudiantes se encuentran participando en el Programa de Introducción a la Universidad e inician una nueva etapa de vida

académica que los preparará hacia su futuro profesional en un mundo laboral cada vez más estrecho de oportunidades y de competencias profesionales más globales, internacionales y sostenibles.

Queda más que demostrado que sí es conveniente y útil que el profesorado universitario tenga esta información previa de sus estudiantes con el propósito de que empiece a reconocerlos, a establecer estrategias con base en estos tres estilos y en el aula de manera presencial, virtual o híbrida pueda utilizar materiales didácticos e instruccionales acordes a estos estilos. Su interés y compromiso docente redundará en buenas prácticas de enseñanza y generará la base para identificar a largo plazo no solo innovaciones pedagógicas, sino asegurar mejores indicadores de eficiencia terminal y mejor rendimiento, y, a su vez, menos deserción.

Este tipo de investigaciones, al igual que los estudios sobre motivación son muy frecuentes, pero pocos atendidos y considerados por el profesorado universitario que muchas veces cree que no son útiles al momento de diseñar, actualizar e implementar su enseñanza que se basa generalmente en sus conocimientos disciplinares y la poca o mucha experiencia adquirida a lo largo de su práctica docente o su propio estilo de aprendizaje cuando estudió, pero pocas veces se dedica a estudiar y considerar este tipo de investigaciones.

De ahí que es más que recomendable que la propia institución universitaria, en este caso la institución universitaria que cuenta con un departamento de Innovación Educativa, se coordine con las Secretarías Técnicas de Docencia de cada División/Facultad -mismas que reciben, revisan y dan su visto bueno- a los paquetes didácticos que el profesorado entrega antes de iniciar el semestre académico, los cuales contienen la propuesta didáctica de enseñanza-aprendizaje para determinada asignatura.

Toda la revisión de la literatura indica que los resultados del Test VAK se constituyen en importantes fuentes de reconocimiento, muy útiles a un profesorado interesado en desarrollar sus clases con base en los tres estilos no solo para potenciar

el conocimiento del alumnado, sino para enriquecer sus clases, diversificar sus estrategias didácticas, motivar extrínsecamente a sus alumnos y evitar el fracaso académico de los mismos.

A estas alturas, después de tantos años de investigaciones sobre la mejor manera de aprender y de enseñar, está más que dicho que las formas tradicionales, repetitivas y un tanto aburridas deben obedecer a un nuevo paradigma de aprendizaje activo centrado en el estudiante. Esto incluye reconocer los estilos de aprendizaje, de parte de los docentes, pero también es necesario que los estudiantes identifiquen sus preferencias a la hora de aprender. De lo contrario, se pierden aspectos didácticos de suma importancia en el ciclo educativo del binomio enseñanza-aprendizaje.

Institucionalmente, los resultados obtenidos por el área administrativa al aplicar este test pueden resultar muy útiles para las divisiones académicas al momento que sus profesores preparan sus cursos y elaboran sus paquetes didácticos que son entregados y revisados por los secretarios técnicos de docencia antes de que inicie cada ciclo académico. Sin embargo, no siempre se le da el mejor uso a este tipo de información. Lo que deja en claro que las diferentes áreas universitarias deben aprovechar las investigaciones educativas y vincularse con los especialistas del tema. Por último, es recomendable combinar otros cuestionarios de estilos de aprendizaje para que la información arrojada sea un resultado que permita conocer, comprender y proponer mejores estrategias de enseñanza, diseño de material docente y propuestas de evaluación.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Rivera, M. del C. (2010). Estilos y estrategias de aprendizaje de jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*. V. 28 (2). 207-225
- Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao.
- Aguilera Pupo, E. (2012). Los Estilos de Enseñanza: Una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10). Pp. 80-87. <https://doi.org/10.55777/rea.v5i10.962>
- Bester, G. y Noke, D. (2016). *Variables which relate to the achievement of black high school learners in Afrikaans as a second language*. 56(2), 641-659. <https://doi.org/10.17159/2224-7912/2016/v56n2-2a8>
- Bulla, E. A. y De Lima, A. (2020). Estilos de aprendizagem: evidências a partir de uma revisão sistemática da literatura. *Revista Diálogo Educação*, Curitiba, V. 20, N. 64, Enero-Marzo. P. 23-49.
- Castaño, G. (2004). *Independencia de los estilos de aprendizaje de las variables cognitivas y afectivo emocionales*. [Tesis doctoral. Departamento de Educación. Universidad Complutense de Madrid]
- Evergreen, M., Cooper, R. y Loughran, J. (2018). The articulation of the development of teacher knowledge during the implementation of new teaching procedures to enhance student understanding of molecular biological concepts. *Teacher Development*, 22(3), P. 355-374. <https://doi.org/10.1080/13664530.2018.1442875>
- Fan, K., Xiao, P. y Su, Ch. (2015). The effects of learning styles and meaningful learning on the learning achievement of gamification health education curriculum. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(5), P. 1211-1229. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1413a>
- Felder, M. y Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles. *Engineering Education* 78(7), P. 674-681
- Gallegos, E. N. R. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto semestre de bachillerato. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(20). <https://doi.org/10.55777/rea.v10i20.1062>

- Guanlancañay-Tomala, N. P. (2019). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. *Revista Dom. Científica*. Vol. 5, núm. 1, enero., P. 488-504
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Prentice Hall.
- Honey, P. y Munford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead.
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. National Association of Secondary School Principals.
- Kolb, D. (1981). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer.
- Martínez, G. P. (2007). *Aprender enseñar: Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica del aula*. Mensajero.
- Maureira C. F. y Flores F. E. (2016). Estilos de aprendizaje en estudiantes de educación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 19, (1), P. 74-91.
- Oviedo, A. I. y Almendrales, G. (2018). Estudio sobre estilos de aprendizaje mediante minería de datos como apoyo a la gestión académica en instituciones educativas. *RISTI*, No. 29 P. 1-13.
- Özyurt, Ö., Özyurt, H., Baki, A. y Güven, B. (2013). Integration into mathematics classrooms of an adaptive and intelligent individualized e-learning environment: implementation and evaluation of Uzwebmat. *Computers in Human Behavior*, 29(3), P. 726-738. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.11.01>
- Rodríguez Betanzos, A., Cetina-Cetina, M. y Constantino, S. I. (2020). Estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y técnicas de estudio identificadas en estudiantes de bachillerato. *Perspectivas Docentes*. 31 (72), P. 19-30 DOI: 10.19136/pd.a31n72.3983
- Ros Martínez, N., Cacheiro Gonzalez, M. L. y Gallego Gil, D. J. (2017). Preferencias en estilos de aprendizaje de los alumnos que cursan los estudios de bachillerato en la región de Murcia. *Tendencias Pedagógicas*. 30, P. 105-117. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/8124>
- Sarmiento Bojórquez, M. A., Cadena González, M. y Tuyub Ovalle, T. del C. (2017). Identificación de los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes en el nivel medio superior en un ambiente mediado por las TIC elaborando cuestionarios. *Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social*, 4(8), P. 13-19. <https://www.cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/113>
- Silva, A. (2018). Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Volumen 11. Nº 21. <http://vark-learn.com/introduction-to-vark/Aprendiaje>.
- Willis, M. y Hodson, K. (1999). *Discover you child Learning Styles*. Prima.