

Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la U de G*

Heriberto de Jesús Domínguez Rodríguez**, Jorge Alberto Gutiérrez Limón***,
Manuel Llontop Pisfil****, David Villalobos Torres***** y Jean Claude Delva Exume*****

* Título en inglés: Learning styles: a diagnostic study at the University Center for Economic Administrative Sciences, at the University of Guadalajara.

** Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara.
Correo electrónico: hdominguez@diball.com

*** Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara.

**** Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara.

***** Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara.

***** Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Universidad de Guadalajara.

Recibido el 20 de enero del 2015; aprobado el 03 de septiembre del 2015

PALABRAS CLAVE

Estilos de aprendizaje/
Pragmático/Reflexivo/
Estilo Perceptual/Estilo
Cognitivo/Modalidades de
aprendizaje/Habilidades de
pensamiento

Resumen

Esta investigación analiza el uso de estilos de aprendizaje en diferentes carreras universitarias y su relación con el curso y rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron en el ciclo escolar 2014-A, al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Las hipótesis de investigación contrastan en función de análisis multivariados y discriminantes con una muestra de 338 estudiantes que respondieron a los Cuestionarios Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). En este artículo se hace un análisis descriptivo de los estilos de aprendizaje y cuyos resultados muestran una preferencia moderada de los mismos. El género masculino tiene una preferencia mayor por los estilos Activo y Pragmático de aprendizaje.

Además, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los estilos Teórico y Pragmático, esta diferencia se centra en la Licenciatura en Administración, donde son más teóricos que los de la licenciatura en Turismo y los alumnos de la Licenciatura en Mercadotecnia prefieren el estilo pragmático de aprendizaje.

KEYWORDS

Learning style/Pragmatic/
Reflective/Perceptual style/
Cognitive style/Learning
modalities/Thinking skills

Abstract

This research analyzes the use of learning styles in different university majors and their relationship with the academic performance of entering students in the 2014-A academic year, at the University Center for Economic and Administrative Sciences, University of Guadalajara. The research hypotheses contrast in multivariate and discriminant function analysis with a sample of 338 students who responded to the Honey-Alonso Learning Styles (CHAEA) Questionnaires. The research provides a descriptive analysis of the different learning styles, and reveals moderate preferences among students. In general, the male students showed a greater preference for the Active and Pragmatic learning styles. In addition, there were statistically significant differences with regard to the Theoretical and the Pragmatic styles; students undergoing degrees in tourism showed a preference for the former, while the marketing students preferred the later.

Introducción

En el presente trabajo se analiza el uso de Estilos de Aprendizaje de los estudiantes admitidos en diferentes licenciaturas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, tomando como base una muestra de los alumnos que ingresaron en el ciclo escolar 2014-A. El artículo es parte del resultado obtenido en un proyecto de investigación que incluye el uso de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a dicho ciclo escolar (medido a partir del puntaje emanado en Razonamiento Matemático en la Prueba de Aptitud Académica [PAA] del *College Board* y los resultados del curso propedéutico impartido a los alumnos de nuevo ingreso). Además incluye la comparación con los resultados obtenidos para una muestra de estudiantes del ciclo escolar 2014-B.

Primero se describen los instrumentos que se utilizarán en la recolección de la información para el análisis estadístico, continuando con la percepción de los autores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con énfasis en la apreciación por parte de estos analistas en los Estilos de Aprendizaje. Las hipótesis de investigación contrastan en función de los análisis multivariados y discriminantes, con una muestra de 338 estudiantes que respondieron a los Cuestionarios Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA).

Se realiza también un análisis estadístico de la información obtenida de las encuestas aplicadas a la muestra seleccionada, describiendo la distribución de los alumnos por género y por edad promedio de los encuestados en general, así como por programa educativo y su dispersión de las edades en cada licenciatura, finalizando con el porcentaje de participación de las escuelas de procedencia.

La base para medir la preferencia en los estilos de aprendizaje es la escala general de preferencias y estilos de aprendizaje; los resultados nos conducen a señalar que se ubican con una preferencia moderada y con una tendencia hacia el estilo Reflexivo, como lo muestra el indicador que resultó ser el de mayor valor entre promedios de los estilos. También se observa que, en términos proporcionales, el valor más elevado se encuentra en la preferencia moderada, resaltando los estilos Reflexivo y Activo (48.5 % y 43.2 % respectivamente), y siguiéndole el estilo Teórico y, por último, el Pragmático (39.9 % y 39.6 % respectivamente).

Por último, se analizan y comparan los estilos de aprendizaje por licenciatura, escuelas de procedencia y género, siendo preponderante la preferencia moderada en todos los estilos, manteniendo con ello el comportamiento antes descrito. Además se encontró una diferencia estadística significativamente marcada entre los estilos Teórico y Pragmático, la cual se centra en la licenciatura en Administración donde son más teóricos que los de la licenciatura en Turismo, mientras que los alumnos de la licenciatura en Mercadotecnia prefieren el estilo Pragmático de aprendizaje.

Independientemente de que todos los seres humanos desarrollan más de un estilo de aprendizaje, un punto de partida para contribuir a una mejor formación de los futuros profesionales y de mejorar los estilos de enseñanza es conocer cómo vienen preparados los alumnos de preparatoria y cuáles son sus estilos predominantes.

Objetivo e hipótesis de investigación

Objetivo general

Proporcionar un diagnóstico de las estrategias de aprendizaje y de los Estilos de Aprendizaje que muestran los estudiantes de primer ingreso, previo a tomar su primer curso de matemáticas universitarias y su relación con el rendimiento académico.

Objetivo específico

Realizar un diagnóstico sobre los Estilos de Aprendizaje que muestran los alumnos de primer ingreso al centro universitario mediante el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA).

Hipótesis general

Existen relaciones estadísticamente significativas entre los Estilos de Aprendizaje, las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron por primera vez a cursar una licenciatura en el Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas de la Universidad de Guadalajara.

Hipótesis específicas

Existen diferencias estadísticamente significativas entre los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de las diferentes licenciaturas que se ofertan en el Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas de la Universidad de Guadalajara.

Método

Participantes en el estudio

Con el fin de contrastar las hipótesis de investigación, se realizó un muestreo probabilístico, obteniéndose una muestra de 338 estudiantes de primer ingreso a las diferentes licenciaturas que ofrece el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara

para el ciclo escolar 2014-A. Los grupos donde se aplicó el instrumento fueron seleccionados de manera aleatoria, previa autorización del docente y con el consentimiento de los alumnos que accedieron de manera voluntaria a participar en el presente proyecto de investigación.

Instrumento de evaluación

Para identificar los Estilos de Aprendizaje se utilizó el cuestionario de Honey-Alonso CHAEA (Alonso, Gallegos y Honey, 1997) que consta de 80 ítems dividido en cuatro secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje (Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático). 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.

Procesamiento de la información

Una vez realizado el trabajo de campo, se procedió a la captura tanto de la información correspondiente a los datos generales como de los resultados obtenidos en el cuestionario CHAEA. Para el logro de esta etapa del proyecto se utilizó el programa estadístico SPSS versión 19, con el cual se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, así como técnicas inferenciales.

De los Estilos de Aprendizaje

El proceso de enseñanza es una actividad sumamente compleja. A través de la historia, el hombre ha experimentado métodos, procedimientos y medios diversos con el propósito de hacer efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos.

El actual desarrollo alcanzado en materia de tecnología, visto desde todas sus aristas – técnico, organizativo, pasando por el impacto en lo cultural –, requiere de una innovación en el desempeño profesional de los egresados de las diversas disciplinas ya que, en mayor o menor medida, coadyuva con todas ellas.

Dentro de los grandes desafíos que hoy tienen la educación del siglo XXI y, en especial, la educación superior, se encuentran el reconocer y el potenciar al alumno como el centro y el motor de su propio proceso formativo, lo cual requiere sumar esfuerzos no sólo por parte de las instituciones encargadas de la formación del educando que llega a sus aulas, sino también por

parte del profesorado, que debe ser flexible y adaptable a las nuevas condicionantes que su actuación exige para la transferencia del conocimiento en las aulas.

Entre los múltiples problemas que acarrea la formación universitaria se encuentra el desconocimiento, por parte de los responsables de las instituciones, de los Estilos de Aprendizaje y de las formas para la adquisición de conocimientos que acarrearán los estudiantes que ingresan a una nueva etapa de su formación. La enseñanza universitaria exige al estudiante un grado de madurez de las actitudes cualitativas diferente a las adquiridas en el nivel de enseñanza precedente, además de determinadas destrezas, o habilidades y capacidades, para poder hacer frente a esta nueva etapa de su formación profesional, sin embargo, muchas de las veces, el educando carece de las herramientas más elementales.

En la actualidad, en términos generales, los alumnos llegan a las universidades con una preparación básica en matemáticas, muy escasa, y los profesores universitarios (algunos de avanzada experiencia y, los menos, recién integrados a la docencia con posgrados de alta calidad) se enfrentan a situaciones que en ocasiones sobrepasan el límite de sus posibilidades para resolverlas de manera inmediata, como requieren los programas de estudios, y en su afán por solucionarlos terminan culpando de los problemas a los niveles educativos anteriores, que si bien no dejan de ser una realidad, tampoco es una respuesta productiva señalar tales deficiencias.

No es válido que nos escudemos en tales expresiones de culpar a los administradores de los niveles inferiores, porque no todo es falla de las insuficiencias que estos niveles educativos no fueron capaces de subsanar; bajo esa dinámica, si seguimos la cadena, llegaremos a los niveles infantiles y a la responsabilidad familiar para justificar los altos índices de deserción, el resultado de las malas calificaciones y los elevados porcentajes de reprobados en alguna de las materias básicas, sobre todo en aquéllas relacionadas con los métodos cuantitativos.

Analizando el ámbito concreto de las matemáticas, afirman Dunn y Dunn (1984), es muy posible que los alumnos que obtienen las notas más altas las consigan porque se les está enseñando en la forma que mejor va con su estilo peculiar. Si los profesores de matemáticas cambiaran sus estrategias instructivas para acomodarlas a los estilos de los alumnos con calificaciones más bajas, es muy probable que disminuya el número de éstos.

En este contexto, se retoma la importancia del conocimiento, la comprensión y el análisis de los Estilos de Aprendizaje de los futuros profesionales, así como los estilos de enseñanza. Además, estudios como el de Cabrera, Bethencourt, Álvarez y González (2006), Cornejo y Redondo (2007),

mencionan que es fundamental determinar las variables que se asocian con el rendimiento académico, debido a que los bajos niveles de rendimiento que muestran los alumnos universitarios están asociados con la deserción escolar y con los bajos índices de eficiencia terminal.

Esta situación está presente en todos los niveles educativos y en todas las instituciones, así se ha observado, cada vez con mayor preocupación, en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara. De ahí que el presente trabajo haga un análisis descriptivo de la formación que muestran los alumnos de preparatoria que resultaron admitidos en este Centro, con la finalidad de mejorar los niveles de conocimiento en las diferentes licenciaturas que se ofertan en el mismo.

El objetivo es lograr un mayor aprovechamiento al mejorar los Estilos de Aprendizaje en los estudiantes, orientando el aprendizaje, seleccionando las estrategias didácticas competentes y el estilo de enseñanza más efectivo que permitan mejorar de manera significativa el rendimiento académico de los alumnos, al brindarles mayor confianza y optimizar sus posibilidades de éxito mejorando sus formas de aprender.

Para los profesores formados hace varias décadas y que cuentan con una elevada experiencia, tanto práctica como profesional, por su desarrollo y su preparación en el siglo xx, resulta todo un reto incursionar en los esquemas y Estilos de Aprendizaje que se fomentan en los estudiantes del siglo xxi. Para estos docentes, el desafío inicia con el uso intensivo de la tecnología, los medios de comunicación y las redes sociales entre maestros y alumnos, la flexibilidad del profesor en su adaptación a estos nuevos modelos y Estilos de Aprendizaje, su habilidad para adaptarse a estas nuevas condiciones y métodos de diseño instruccional y evitar conflictos intergeneracionales profesor-alumno.

De esta manera, resulta significativo partir de la definición de “aprendizaje”. La definición más completa es tomada de Díaz Bordenave, citada por Alonso y Gallego (1994):

[...] llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y de maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas.

Trabajos de investigación psicológica en el área cognitiva han demostrado que las personas piensan de manera distinta: captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de manera diferente. La teoría de

los Estilos de Aprendizaje ha venido a confirmar esta diversidad entre los individuos y a proponer un camino para mejorar el aprendizaje por medio de la conciencia personal del docente y del alumno, a partir de las peculiaridades diferenciales, es decir, de los estilos personales de aprendizaje (Craveri y Anido, 2008).

Para Alonso, Gallego y Honey (1999), la experiencia, la observación del proceso de aprendizaje y la comparación con el proceso de aprendizaje de los demás, permite inferir diferentes “estilos de aprender”:

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje (Keefe citado en Alonso y Gallego, 1994: 104).

Conceptualmente, los Estilos de Aprendizaje se entienden como variables personales que, a mitad del camino entre la inteligencia y la personalidad, explican las diferentes formas de abordar, planificar y responder ante las demandas del propio aprendizaje (Camarero, Martín del Buey y Herrero, 2000).

De acuerdo con la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984; Honey y Mumford, 1986; Alonso, Gallego y Honey, 1995), se pueden clasificar cuatro Estilos de Aprendizaje diferentes según la preferencia individual de acceso al conocimiento (indicadores del instrumento de evaluación CHAEA):

1. El estilo Activo de aprendizaje, basado en la experiencia directa, en el cual los involucrados se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias; son de mente abierta, nada escépticos, acometen con entusiasmo las tareas nuevas y centran a su alrededor todas las actividades (animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo).
2. El estilo Reflexivo de aprendizaje, basado en la observación y en la recogida de datos. Quienes participan de él son dados a analizar con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión; les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas (ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, paciente).
3. El estilo Teórico de aprendizaje, basado en la conceptualización abstracta y en la formación de conclusiones, en el cual los participantes adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas; asimismo enfocan los problemas de forma vertical, escalonando las situaciones por etapas lógicas (metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado, planificado).
4. El estilo Pragmático de aprendizaje, basado en la experimentación activa y la búsqueda de aplicaciones prácticas; bajo este estilo los involucrados descubren el aspecto positivo de las nuevas teorías y aprovechan

la primera oportunidad para experimentarla (experimentador, práctico, directo, realista, técnico).

Análisis estadístico de la información

Resultados obtenidos de la información general

De los 2 220 alumnos admitidos al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas en el ciclo 2014-A, se tomó una muestra probabilística conformada por 338 alumnos (192 mujeres y 146 hombres), correspondiendo el mayor peso al género femenino (56.8%); este indicador de la participación de la mujer en la educación superior es un proceso que se presenta desde hace varias décadas (de 1980 en adelante) y particularmente en algunas disciplinas (véase Tabla 1).

Tabla 1
Distribución por género: absoluta y porcentual

	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	192
	Masculino	146
	Total	338

Fuente: Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

Una de las variables importantes en el manejo de la información fue el promedio de edad de los que resultaron admitidos para cursar una licenciatura en el centro universitario, observándose que la edad promedio de los alumnos que ingresaron en el ciclo escolar fue de 19.55 años; al obtener el indicador por género, encontramos que las mujeres ingresan con un promedio de edad menor (19.48 años) que los hombres (19.63 años), lo mismo sucede con la dispersión en sus edades (2.087 y 2.159 de desviación estándar respectivamente). Es interesante porque aun cuando no es muy significativa la diferencia en la edad de ingreso por género, si llama la atención que justo la edad de las mujeres sea menor y con menor dispersión (véase Tabla 2).

Tabla 2
Edad promedio por género

		Edad	
		Media	Desviación estándar
Género	Femenino	19.48	2.087
	Masculino	19.63	2.159
	Total	19.55	2.117

Fuente: Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

Una de las inquietudes del grupo de trabajo era analizar el comportamiento de los estudiantes al ingresar en las diferentes licenciaturas que se imparten en el CUCEA.¹ En una primera instancia se observa que no todas las carreras presentan el mismo peso de participación, en relación con el total de los admitidos y por ende de la muestra, por ejemplo, el nivel de participación por licenciatura fue: en la LADM del 20.4 %, en la LNI (15.7 %), en la LM (14.8%), en la LTUR (13.9 %) y en la LCP 12.1 %. Por ser éstas las carreras consideradas como tradicionales, son las de mayor demanda en el Centro Universitario; en tanto que las de menor demanda, o de nueva creación en la diversificación de la oferta, tenemos que sus porcentajes de participación oscilan entre el 2.6 por ciento para la LAGPP y el 5.3 por ciento para la LAFS, ubicándose en ese intervalo a las licenciaturas siguientes LTI, LRH, LECO y LGEA

Tabla 3
Alumnos por licenciatura, género y edad promedio

Licenciatura	Género		Edad	
	Femenino	Masculino	Media	D.E.
LADM	38	31	19.35	1.561
LAFS	10	8	19.28	2.761
LAGPP	5	4	21.44	2.128
LCP	26	15	20.73	3.391
LECO	4	9	19.54	1.506
LGEA	6	5	20.18	2.040

¹ Licenciaturas en: Administración (LADM), Administración Financiera y Sistemas (LAFS), Administración Gubernamental y Políticas Públicas (LAGPP).

Licenciatura	Género		Edad	
	Femenino	Masculino	Media	D.E.
LM	21	29	19.28	1.617
LNI	32	21	18.79	1.276
LRH	11	4	19.33	1.759
LTI	3	9	19.83	2.918
LTUR	36	11	19.53	1.898

Fuente: Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.
 Nota: D.E= Desviación Estándar.

El promedio de edad más bajo de ingreso se encuentra en la licenciatura en Negocios Internacionales con 18.79 años, contra los 21.44 años de los que ingresaron a la licenciatura en Administración Gubernamental y Políticas Públicas, que son los de mayor edad promedio. Igual tendencia sigue la dispersión de las edades respecto a su valor promedio, 1.276 y 2.128, respectivamente. Sin embargo, no dejan de llamar la atención los datos proporcionados para la carrera de Contaduría Pública que, a pesar de que su promedio de edad al ingreso no es tan alto (20.73 años), sí muestra la más alta dispersión de los datos (véase Tabla 3).

En el patrón de distribución por género de las diferentes licenciaturas, se encontró una mayor participación por parte del género femenino, a excepción de las licenciaturas en Mercadotecnia, Economía y Tecnologías de la Información en las que el número de hombres es mayor que el de las mujeres.

Al ingresar al sistema de educación superior, las características y conductas del educando son relevantes al momento de planificar las actividades curriculares del proceso de formación; una de ellas es la educación media superior,² fase que presenta diferencias en el sistema educativo del estado de Jalisco (público, privado, técnico, preparatorias incorporadas) respecto al de las preparatorias del resto de los estados de la República Mexicana, lo cual tiene implicaciones significativas en términos de la calidad de la educación recibida y el nivel del aprendizaje logrado.

² De acuerdo a la muestra, se cree conveniente hacer la distribución por escuela de procedencia: Preparatorias de la Universidad de Guadalajara correspondientes a la Zona Metropolitana (PUDGZM), Preparatorias Regionales de la Universidad de Guadalajara (PRUDG), Preparatorias Incorporadas a la Universidad de Guadalajara (PIUDG), Preparatorias Técnicas del Estado de Jalisco (PTEJ), Otras Preparatorias del Estado de Jalisco (OPEJ) y Preparatorias de Otros Estados de la República Mexicana (POE).

Resulta importante analizar las escuelas de procedencia de los alumnos, y en este caso, como es natural, la población estudiantil mayoritariamente proviene de las preparatorias de la Universidad de Guadalajara correspondientes a la Zona Metropolitana (56.8%), lo cual trae como ventaja las mayores y mejores alternativas de centros educacionales, recreación y cultura, entre otros, lo que influye en el proceso educativo precedente y actual del estudiante. Además la cercanía geográfica provoca un intercambio diario o muy frecuente con sus familias, aspecto que favorece un ambiente de comunicación efectiva y crea impactos positivos en el buen desenvolvimiento académico de los educandos, aunque no es un factor determinante. En cambio, los demás centros de procedencia aportan alumnos de una manera discreta (véase Tabla 4).

Tabla 4
Escuela de procedencia

		Frecuencia	Porcentaje
Escuela de procedencia	PUDGZM	192	56.8
	PRUDG	23	6.8
	PIUDG	39	11.5
	PTEJ	44	13.0
	OPEJ	23	6.8
	POE	17	5.0
	Total	338	100.0

Fuente: Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

Análisis de los Estilos de Aprendizaje

El análisis de los resultados de los Estilos de Aprendizaje se basó en el baremo general abreviado de la preferencia en estilos de aprendizaje (véase Tabla 5) propuesto por Alonso, Gallego y Honey (1997). Este baremo clasifica los resultados obtenidos por los encuestados en cinco niveles de acuerdo a la distribución normal.

Tabla 5
Baremo general abreviado. Preferencia en Estilos de Aprendizaje

Estilos de Aprendizaje	Preferencia				
	Muy Baja (10%)	Baja (20%)	Moderada (40%)	Alta (20%)	Muy Alta (10%)
Activo	0 - 6	7 - 8	9 - 12	13 - 14	15 - 20
Reflexivo	0 - 10	11 - 13	14 - 17	18 - 19	20
Teórico	0 - 6	7 - 9	10 - 13	14 - 15	16 - 20
Pragmático	0 - 8	9 - 10	11 - 13	14 - 15	16 - 20

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados del cuestionario CHAEA, los estudiantes de primer ingreso al Centro Universitario tienen una preferencia moderada en cada uno de los estilos de aprendizaje (véase Tabla 6), de acuerdo al baremo expresado anteriormente.

Tabla 6
Preferencia y estilos de aprendizaje

Estilos de Aprendizaje	Media	Desviación estándar	Preferencia
Activo	11.1657	3.0498	Moderada
Reflexivo	14.0740	2.8820	Moderada
Teórico	12.8550	2.9141	Moderada
Pragmático	12.4142	2.7594	Moderada

Fuente: Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

En el análisis de la información (véase Tabla 7), de acuerdo con las variables que se están manejando, se observa que en promedio los alumnos, en su gran mayoría, han hecho uso del estilo Reflexivo (14.0740 puntos); la dispersión de los datos respecto a su valor promedio fue de 2.8820, lo cual indica que los estudiantes traen un buen proceso formativo y que gustan por observar las experiencias desde diferentes perspectivas, analizando concienzudamente la información antes de llegar a alguna conclusión.

En contraste con lo anterior, se observa que el estilo Activo (11.1657) es el menos utilizado, es decir, los estudiantes muestran poco interés por la experiencia directa, y por la realización de las nuevas tareas. Este estilo

manifiesta una alta dispersión (3.0498) de los datos. También es importante recordar que los cuatro Estilos de Aprendizaje no son excluyentes.

En la tabla 7 se observa el resultado de los alumnos por Estilos de Aprendizaje y su preferencia; desde este punto de vista se observa un gran peso por la preferencia de carácter moderado, y aquí se concentra al mayor número de educandos para uno de los estilos, reafirmando que los estudiantes en mayor proporción cuentan con un estilo Reflexivo (48.5 % del total de alumnos presentan este estilo de aprendizaje), seguido del estilo Activo (43.2 %).

En este orden de ideas es de destacar además la preferencia, en menor escala, de los estudiantes por el estilo Teórico (39.9 %), y el Pragmático (39.6 %); el primero porque puede ser consecuencia de un proceso tal vez más complejo, ya que se basa en la conceptualización abstracta y en la formación de conclusiones, y requiere que sea metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado; el segundo, quizá, porque no quieren arriesgarse a tener una experimentación activa, a buscar aplicaciones prácticas, o a descubrir positivamente nuevas teorías aprovechando la primera oportunidad para experimentar.

Tabla 7
Distribución de Estilos de Aprendizaje según preferencias

Preferencias	Estilos de Aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
Muy Baja	24	(7.1%)	39	(11.5%)	9	(2.7%)	32	(9.5%)
Baja	51	(15.1%)	100	(29.6%)	40	(11.8%)	48	(14.2%)
Moderada	146	(43.2%)	164	(48.5%)	135	(39.9%)	134	(39.6%)
Alta	69	(20.4%)	33	(9.8%)	96	(28.4%)	80	(23.7%)
Muy Alta	48	(14.2%)	2	(0.06%)	58	(17.2%)	44	(13.0%)

Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

Si bien los Estilos de Aprendizaje, en general, muestran preferencia moderada, en el análisis particular por carrera se observa que, en su mayoría, presentan ciertas características: en tanto unas pocas tienen tendencia a una preferencia baja, sólo en uno de los casos –licenciatura en Recursos Humanos– se identificó una preferencia alta (véase tabla 8).

Al realizar un análisis por estilo, por promedio y por carrera fue posible diagnosticar la preparación que tienen los estudiantes al ingresar a la educación superior.

Para el estilo Activo, fueron más los alumnos de la licenciatura en Economía quienes, en promedio, prefirieron este estilo (12.53), seguidos de la carrera de Mercadotecnia con un 11.82 de participación. En contraste, la licenciatura en Recursos Humanos tuvo una menor participación (10.40).

En el estilo Reflexivo se observa que, en promedio, fueron los alumnos en Economía los que tuvieron una mayor participación (15.07), seguidos por los de la carrera en Tecnologías en Información con un 14.50. En contraste, se puede ver a la licenciatura en Contaduría Pública con una cifra menor (13.46).

Del estilo Teórico se puede decir que existe una alta preferencia por parte de los estudiantes que ingresaron a estudiar la carrera en Recursos Humanos (14.00), seguidos por los de la carrera de Administración Gubernamental con un 13.44. Una menor participación se encontró en las características que presentaron los alumnos que ingresaron a la carrera en Turismo (11.34).

Por último, los estudiantes de la carrera en Economía prefirieron el estilo Pragmático (13.61), seguidos por los alumnos de la carrera de Recursos Humanos (13.26), mientras que los alumnos de la carrera en Turismo presentaron una menor participación (11.06).

En otras palabras, los estudiantes de la carrera de Economía son quienes han tenido una mayor participación en los Estilos de Aprendizaje, en contraste con la carrera de Turismo que presenta los más bajos niveles.

Tabla 8
Estilo de Aprendizaje por licenciatura y promedio

Licenciatura	Estilos de Aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	Media	Pref.	Media	Pref.	Media	Pref.	Media	Pref.
LADM	10.85	Mod.	14.42	Mod.	13.43	Mod.	12.46	Mod.
LAFS	10.50	Mod.	14.00	Mod.	12.55	Mod.	11.33	Mod.
LAGPP	11.11	Mod.	14.33	Mod.	13.44	Mod.	12.11	Mod.
LCP	10.73	Mod.	13.46	Baja	13.09	Mod.	12.82	Mod.
LECO	12.53	Mod.	15.07	Mod.	13.15	Mod.	13.61	Mod.
LGEA	11.09	Mod.	13.54	Baja	12.63	Mod.	11.54	Mod.
LM	11.82	Mod.	14.36	Mod.	12.90	Mod.	12.98	Mod.
LNI	11.45	Mod.	14.01	Mod.	13.00	Mod.	12.77	Mod.

Continúa...

Licenciatura	Estilos de Aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	Media	Pref.	Media	Pref.	Media	Pref.	Media	Pref.
LRH	10.40	Mod.	13.93	Baja	14.00	Alta	13.26	Mod.
LTI	10.75	Mod.	14.50	Mod.	12.25	Mod.	12.33	Mod.
LTUR	11.23	Mod.	13.61	Baja	11.34	Mod.	11.06	Mod.

Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.
Nota: Pref.= Preferencia; Mod.= Moderada.

En general los estudiantes que conforman la muestra tienen una preferencia moderada por el uso de cada uno de los Estilos de Aprendizaje, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las preparatorias de procedencia. Es de destacar que se observa en las Preparatorias Incorporadas a la UdeG y otras del Estado de Jalisco una fuerte tendencia al uso de la preferencia alta por el estilo Teórico.

Tabla 9
Estilos de aprendizaje por preferencia y bachillerato de procedencia

Preparatorias	Estilos de Aprendizaje			
	Preferencia			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
UDGZM	Moderada	Baja*	Moderada	Moderada
Regionales de la UdeG	Moderada	Baja*	Moderada	Moderada
Incorporadas a la UdeG	Moderada	Moderada	Moderada*	Moderada
Técnicas del Estado de Jalisco	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Otras del Estado de Jalisco	Moderada	Moderada	Moderada*	Moderada
Otros Estados de la República	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada

Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.
Nota: Baja*: Preferencia baja con tendencia a Moderada; Moderada*: Preferencia moderada con tendencia a Alta.

Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para el examen de las diferencias de medias entre los distintos Estilos de Aprendizaje y las licenciaturas que comienzan a estudiar los alumnos que constituyen la muestra, más la técnica de contrastes múltiples de igualdad de medias de Tukey o HSD, reportándose la existencia de diferencias significativas entre los estilos Teórico ($F= 2.00$, $p= 0.033$) y Pragmático ($F=2.403$, $p= 0.009$). De modo particular, las diferencias se centran entre el promedio de los alumnos de la licencia-

tura en Administración (13.43), que prefieren el estilo Teórico, sobre el de la licenciatura en Turismo (11.34), y el promedio de los alumnos de la licenciatura en Mercadotecnia (12.98), quienes prefieren el estilo Pragmático sobre el de los alumnos de la licenciatura en Turismo (11.06).

En los resultados de la muestra agrupados por la variable género, se puede observar que ambos (tanto el femenino como el masculino) tienen una preferencia moderada por los Estilos de Aprendizaje Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático; el estilo Reflexivo en el género masculino tiene una preferencia baja con tendencia a moderada.

Se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes con la intención de comparar las diferencias de medias atribuidas a la variable género, obteniendo que existen diferencias significativas dado que los masculinos tienen una preferencia mayor en los Estilos de Aprendizaje Activo, Pragmático y Teórico (Tabla 10).

Tabla 10
Comparación de los Estilos de Aprendizaje de acuerdo al género

Género	Estilos de Aprendizaje				
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	
Femenino	Media	10.82	14.16	12.72	12.09
	Pref.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.
Masculino	Media	11.61	13.95	13.02	12.83
	Pref.	Mod.	Baja	Mod.	Mod.

Elaborado con datos proporcionados en la muestra de alumnos de primer ingreso al CUCEA, ciclo escolar 2014-A.

Nota: Pref.= Preferencia; Mod.= Moderado; t= estadístico de la prueba t de Student; p= significación de la prueba t de Student; * indica que la significación de la prueba t de Student ha sido al nivel de 0.05.

Al realizar el análisis de los Estilos de Aprendizaje por género, dentro de cada una de las licenciaturas se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes, encontrándose diferencias significativas en algunas de ellas. En la licenciatura en Administración ambos sexos tienen preferencia moderada por los estilos Activo, Reflexivo y Pragmático, encontrándose diferencias significativas en el estilo Teórico ($t=-2.448$, $p=0.01$), donde el género masculino tiene una preferencia alta por el estilo Teórico. En la licenciatura en Administración Gubernamental y Políticas Públicas, el estilo Activo presenta diferencias significativas entre ambos géneros ($t=-3.405$, $p=0.01$); los alumnos del género masculino tienen una alta preferencia por éste, con tendencia a muy alta.

En la licenciatura en Recursos Humanos existen diferencias significativas entre ambos géneros por el estilo Activo ($t=-3.001$, $p= 0.01$), pues el género masculino tiene una preferencia media superior a la del género femenino.

En la licenciatura en Turismo, la diferencia significativa entre los géneros se presenta en el Estilo de Aprendizaje Activo ($t=2.048$, $p= 0.04$), en el cual los alumnos del género femenino tienen una tendencia más fuerte a la preferencia moderada que los del género masculino. Para las restantes licenciaturas no se mostraron diferencias entre los promedios de ambos géneros. También es importante prestar atención a la licenciatura en Negocios Internacionales, pues en ella, aunque no existe una marcada diferencia significativa por género ($t=1.936$, $p=0.058$), sí hay una fuerte preferencia moderada con tendencia a alta en el género femenino sobre el género masculino por el estilo Teórico.

Un análisis similar se realizó tomando como variable de agrupación el tipo de escuela de procedencia del alumno que integra la muestra. Los resultados obtenidos no muestran diferencias significativas.

Conclusiones

Con el objetivo de disminuir el índice de deserción, las malas calificaciones y el hecho de acreditar un curso de matemáticas sin haber comprendido los procedimientos fundamentales de esta materia y, por consiguiente, mejorar significativamente y de manera sustentable la tasa de eficiencia terminal, es necesario que el docente utilice instrumentos confiables que le permitan diagnosticar las características psicoeducativas de sus estudiantes, así como implementar programas de intervención educativa a través de los programas de tutorías implementados en el centro universitario.

En este sentido, el cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA constituye una herramienta eficiente para la obtención del objetivo antes mencionado, ya que nos permitirá conocer de qué manera el estudiante de primer ingreso a la universidad prefiere enfrentar el nuevo reto de aprender.

El cuestionario CHAEA mostró que la preferencia por los Estilos de Aprendizaje es moderada para cada una de las cuatro escalas, con una tendencia marcada por el estilo Reflexivo.

El mayor número de educandos con preferencia moderada se concentran en los estilos Reflexivo, Activo, Teórico y Pragmático, en ese orden, indicándonos que estos estudiantes se encuentran en las tres primeras etapas del ciclo de aprendizaje.

En relación a la variable género con los Estilos de Aprendizaje, se observó que el género masculino tiene una preferencia mayor por los Estilos de Aprendizaje Activo y Pragmático, y el estilo Reflexivo tiene una preferencia baja con tendencia a moderada. En general, para ambos géneros la preferencia es marcadamente moderada en los cuatro Estilos de Aprendizaje.

Por último, se encuentra una diferencia significativamente marcada entre los Estilos de Aprendizaje Teórico y Pragmático con respecto a las licenciaturas que empezarán a estudiar; particularmente esta diferencia se centra en la licenciatura en Administración, donde son más Teóricos que los que estudiarán la licenciatura en Turismo y los alumnos de licenciatura en Mercadotecnia que prefieren el estilo Pragmático.

De manera general, no predomina un sólo estilo sino un perfil de aprendizaje, por lo tanto se deben de implementar por parte de los docentes estrategias de aprendizaje en relación a los Estilos de Aprendizaje y que abordaremos en próximos trabajos, los cuales servirán como guía orientadora para los docentes.

Referencias

- Alonso, Catalina María; Gallego, Domingo José y Honey, Peter (1994). *Estilos de Aprendizaje. ¿Qué son? ¿Cómo se diagnostican?* Bilbao: Ed. Mensajero, 1.
- Alonso, Catalina María; Gallego, Domingo José y Honey, Peter (1994). *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)*. Recuperado el 18 de febrero del 2013 de <http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm>
- Amado, María Guadalupe; Brito, Reyna Arcelia; García, Ángel (2013). Estilos de aprendizaje de estudiantes del Instituto Tecnológico de Mexicali, México y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. *Revista ALAMMI*, No. 1, Julio-Diciembre 2013. Recuperado 16 de enero del 2014 de <http://alammi.info/revista2/index.php/revista/article/viewFile/23/8>
- Allueva, Pedro; Bueno, Concepción (2011). Estilos de Aprendizaje y Estilos de Pensamiento en Estudiantes Universitarios. Aprender a Aprender y Aprender a Pensar. *Revista ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, Vol. 187-Extra 3-diciembre (2011) pp. 261-266. Recuperado el 4 de marzo del 2013 de <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/1437/1445>
- Camarero, Francisco; Martín del Buey, Francisco; Herrero, Javier (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Psicothema* 2000. Vol. 12, nº 4, pp. 615-622. Recuperado el 16 de enero del 2013 de <http://www.psychothema.com/pdf/380.pdf>
- De la Barrera, María Laura; Donolo, Danilo y Rinaudo, María Cristina (2010). Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios: peculiaridades al momento de aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6, nº 6, octubre de 2010. Recuperado

- el 6 de marzo del 2013 de http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/articulos/lsr_6_articulo_4.pdf
- Juárez, Carlos Saul; Rodríguez, Gabriela y Luna, Elva (2012). El cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA y la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. *Revista Estilos de Aprendizaje*, n° 10, 10, octubre de 2012. Recuperado el 15 de enero del 2012 de http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo10.pdf
- Martí, Arias José (2013). *Estilos de Aprendizaje y Modelo de Usuario en los Sistemas Hipermedia Adaptativos*. Recuperado el 10 de marzo del 2013 de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/estilos-aprendizaje-y-modelo-usuario/estilos-aprendizaje-y-modelo-usuario.pdf>
- Nevot, Antonio (2013). *Estilos de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. Recuperado el 20 de enero del 2013 de <http://www.estilosdeaprendizaje.es/ANevot.pdf>
- Ruiz, Betty Luz; Trillos, Julia; Morales, Juan (2006). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios. *Revista Galego-Portuguesa De Psicología E Educación* N°s 11-12. 13 Año 10°-2006. Recuperado el 22 de febrero del 2013 de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7034/1/RGP_13-28.pdf
- Ventura, Ana Clara (2011). Estilos de aprendizaje y prácticas de enseñanza en la universidad. Un binomio que sustenta la calidad educativa. *Revista Perfiles educativos*, 33 spe. México ene. 2011 Recuperado el 5 de marzo del 2013 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982011000500013&script=sci_arttext
- Ventura, Ana Clara; Moscoloni, Nora y Gagliardi, Raúl Pedro (2012). Estudio comparativo sobre los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios argentinos de diferentes disciplinas. *Psicología del Caribe*, 29 No. 2, mayo-agosto, 2012, pp. 276-304. Recuperado el 15 de agosto del 2013 de <http://www.redalyc.org/pdf/213/21324851003.pdf>
- Witham, Patricia; Mora, Olga; Sánchez, María Teresa (2008). Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios de Concepción. *Revista Electrónica de Trabajo Social. Universidad de Concepción* No. 7-2008. Recuperado 16 noviembre del 2012 de <http://www2.udec.cl/~ssrevi/pdf/Estilos%20de%20Aprendizaje%20en%20Estudiantes%20Universitarios%20de%20Concepcion.pdf>