

28, 29 y 30 de Agosto de 2013

INFLUENCIA EN LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LICENCIATURA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Araiza, MJ.¹, Pérez, T.², Dörfer C.³, Jardines, FJ.⁴, Catillo, R.⁵, Vazquez, B.⁶

¹²³⁴⁵⁶ *Universidad Autónoma de Nuevo León-FAcypa, "Monterey", Mexico*

araizav@gmail.com; mariateresaperez785@gmail.com; cdoerfer@gmail.com; francisco.jardinesg@uanl.mx; rosalindacorpuz@terra.com.mx; bevaz54@yahoo.com

Trabajo preparado para su presentación en el
Primer Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE-UANL
Eje Temático: Investigación Educativa Interdisciplinaria
b. Innovación educativa, en el desarrollo de la formación integral en contextos
presenciales, virtuales y/o mixtos.

Resumen / Abstract

La presente investigación tuvo como propósito analizar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes que estaban cursando el primer año de la carrera en una universidad pública de México. Para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes fue utilizado el cuestionario Honey- Alonso de Estudios de Aprendizaje (CHAEA). El tipo de estudio que fue realizado es de tipo no experimental, ex post facto (Gall, Borg and Gall, 1996; Kerlinger y Howard, 2002). En el periodo académico de agosto del 2012 a junio del 2013. Los datos se obtuvieron del cuestionario aplicado a 1,272 estudiantes de 3 facultades, F1, F2 y F3 y fueron analizados a través del paquete SPSS versión 21, utilizando estadística descriptiva. Los resultados indican que predomina el estilo de aprendizaje reflexivo en los estudiantes de las 3 facultades con preferencia moderada según el Baremo General de Preferencia en Estilos de Aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 2007), seguido por el pragmático, el teórico y por último se encuentra el activo.

Palabras Clave: Estilos de Aprendizaje, estrategias de aprendizaje, CHAEA, Educación Superior

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende a través de un método formal y fundamentado, obtener información notable por parte de la población estudiantil que estudiaba el primer año de la carrera en Instituciones de Educación Superior (IES) y que nos permitiera conocer sus estilos de aprendizaje, en un estudio posterior se puede analizar sus estrategias de aprendizaje y las motivaciones en cuanto a su manera de aprender, con el fin de poner en marcha propuestas sensatas y operantes que permitan facilitar materiales y estrategias para la acción inmediata, al alcance del profesorado, que amplíen las capacidades y las posibilidades de los estudiantes y de esta manera buscar combatir el desánimo y la partida de estos jóvenes del ambiente estudiantil.

Día a día recibimos informaciones a través de distintos medios de comunicación sobre los resultados que presentan los sistemas educativos en los distintos países y sobre la calidad de la educación impartida. Hablar de calidad educativa es un tanto complejo, pues no se trata solo de presentar resultados estadísticos sobre el rendimiento académico de los participantes, sino que a través de diversos estudios verificar, validar e implementar acciones que coadyuven a la formación integral de los estudiantes a decir: el fomento de actitudes positivas, la promoción del trabajo colaborativo, que se funden actividades extraescolares y se fomenten los valores de la convivencia, el cuidado del medio ambiente, la dinámica relacional entre alumnado y profesorado, entre otras acciones que permitan formar ciudadanos socialmente responsables.

Las características actuales de la sociedad, la emergencia permanente de nuevos apremios derivados de demandas no satisfechas de los muchos sectores de la ciudadanía, generan la necesidad de redoblar los esfuerzos de las instituciones universitarias en la formación de personas que sean ciudadanos responsables, líderes de valores democráticos, de tolerancia, honestidad, solidaridad y cohesión social.

Pero, hablar de estas concepciones es hablar de dimensiones cualitativas cuya finalidad debería ser determinar puntos inexcusables para desarrollar las capacidades de nuestros estudiantes, en aras a garantizar mejores resultados académicos. Esto implica hacer análisis de los elementos, factores, situaciones o variables más significativos en la consecución de buenos rendimientos y buscar

obtener el máximo provecho de aquellos elementos, factores, situaciones o variables para optimizarlos en la mejora de los resultados escolares. Es decir, lo ideal sería buscar las estrategias, los materiales y las propuestas para la acción. De esta manera, si entre el conjunto de variables que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje somos aptos de descubrir algunas de ellas y estas son fundamentales y vertebrales, podríamos plantear algunas estrategias para consolidar dichas variables, mejorar el proceso y obtener, finalmente, rendimientos en nuestros estudiantes no sólo mejores, sino más satisfactorios.

Debido a que el nuevo modelo educativo de la institución objeto de estudio establece la necesidad de preparar personas en el modelo por competencias, el cual se instituye desde un enfoque holístico en el desarrollo favorable de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse apropiadamente en el ámbito laboral y adaptarse a los cambios y demandas sociales. (Marín, 2003). Se considera necesario abordar el aprendizaje basado en los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser, (Delors, 1996). Esto es, precisamente, lo que en este estudio se pretende demostrar: es decir, que a partir de la valoración que hace el propio estudiante de su proceso de aprendizaje se analice y se proponga las distintas formas de instrumentar técnicas de optimización de los elementos o variables que aparecen como puntos a considerar como los determinantes de los rendimientos académicos.

Se considera que un evento importante para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje es el auge que ha adquirido en los últimos años los Estilos de Aprendizaje en instituciones de Educación Superior, por ello pretendemos en esta primera indagación conocer y analizar como aprenden los estudiantes.

Este estudio proyecta medir los estilos de aprendizaje de los estudiantes para clasificarlos en un estilo determinado, y además identificar el estilo o estilos que prevalecen en la forma de aprender de cada uno de ellos. Con esto, se pretende buscar los elementos clave que permitan desarrollar en los estudiantes los otros estilos que no tenga bajo su dominio y que también deben ayudarles en su formación.

Este es un estudio precedente de un estudio mayor en el que se pretenderá correlacionar los estilos de aprendizaje con estrategias de aprendizaje, con motivación, con estrategias y roles de los profesores en la enseñanza entre otras variables relevantes que impactan en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, este primer estudio tiene dos objetivos esenciales el primero es conocer las preferencias de los estilos de aprendizaje de un grupo de estudiantes universitarios pertenecientes a distintas carreras F1, F2 y F3, mediante el cuestionario CHAEA, y segundo a través de este conocimiento buscar crear propuestas que permitan ampliar las competencias del alumnado para que el desarrollo de su aprendizaje sea más motivador, más sencillo y más eficaz.

JUSTIFICACIÓN

Todos los estudiantes aprenden, pero no todos lo hacen de la misma manera. Los investigadores educativos han postulado que cada uno tiene un estilo de aprendizaje. Este artículo examina cómo la variabilidad se refleja en el estilo de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a su carrera o perfil profesional que han escogido al ingresar a nivel superior.

Por otro lado, para apoyar y fortalecer los conocimientos de los estudiantes con los nuevos métodos de enseñar, de aprender y de evaluar demandados por la llamada sociedad del conocimiento, se requiere seguir trabajando sobre cuestiones relevantes para potenciar los procesos pedagógicos y didácticos de la educación. En el ámbito educativo, sobre todo en las Universidades los profesores enfrentan el desafío de formar profesionales competentes, motivados, críticos, tomadores de decisiones, capaces de adaptarse a las exigencias de una sociedad marcada por el cambio. Mediante el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes se ambiciona desarrollar propuestas que permitan mejorar de las actividades docentes que, sin duda, deberían de contribuir a desarrollar en los estudiantes un rendimiento educativo más eficaz.

MARCO TEÓRICO

Existen en la literatura diferentes estilos de aprendizaje / preferencias y definiciones de estilos de aprendizaje. El estilo de aprendizaje es un tema recurrente de gran importancia para la investigación educativa.

Los investigadores han reconocido a lo largo del tiempo que los alumnos tienen diferentes estilos cognitivos y de procesamiento de información, estrategias habituales que determinan el modo típico de este de percibir, recordar, pensar y resolver problemas (Messick, 1976). En un estudio de estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios en diversas disciplinas Canfield (1988) reportó diferencias significativas entre los grupos de estudiantes inscritos en distintas carreras.

Cada persona tiene su propio método de recolección, procesamiento de información y de resolver problemas en situaciones del día a día. Éstas habilidades cognitivas personales son adquiridas en el trayecto de un largo proceso de socialización y generalmente son llamados “estilos de aprendizaje” (Reynolds, 1997; Riding 2005) afirmaban que los estudiantes no son iguales y que las diferencias individuales intervienen tanto en su aprendizaje como en su progreso docto.

El discernimiento de su propio estilo de aprendizaje puede llevar al estudiante a la mejora de su aprendizaje y a centrarse en optimizar sus puntos más débiles. El análisis de los estilos de aprendizaje también es útil para comunicar a las instituciones del proceso enseñanza-aprendizaje y como este, puede ser manejado como un instrumento para mejorar el logro y la inclusión. (DFES, 2004; Rose & Nicholl, 1997).

Los estilos de aprendizaje, sin embargo, son un concepto sombrilla que reúne a diversas escuelas de pensamiento (Butler, 1986), que comparte la creencia de que los estudiantes aprenden mejor cuando se les da la oportunidad de aprender, manejar información y comunicarse de una manera que se sientan más cómodos (Palloff, R & Pratt, K 2007). Como resultado, se han desarrollado diversos modelos para explicar estas diferencias individuales en el aprendizaje.

Se tiene entonces, que los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que funcionan como indicadores de cómo se percibe, se interrelaciona y responde a un ambiente de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 2007). Para Honey y Mumford (2006) hay cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Alonso, Gallego y Honey (1997, p.62) afirman que los estudiantes, en los distintos niveles educativos, aprenden con mayor efectividad cuando se les enseña acorde a sus estilos de aprendizaje predominantes; este supuesto, surgió a partir de un estudio de la relación rendimiento académico y estilos de aprendizaje.

Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue describir los estilos de aprendizaje –según Honey y Mumford (2006) de los alumnos del primer año de Nivel Superior de 3 diferentes facultades, F1, F2 y F3 pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León, comparando sus preferencias de acuerdo con la formación profesional.

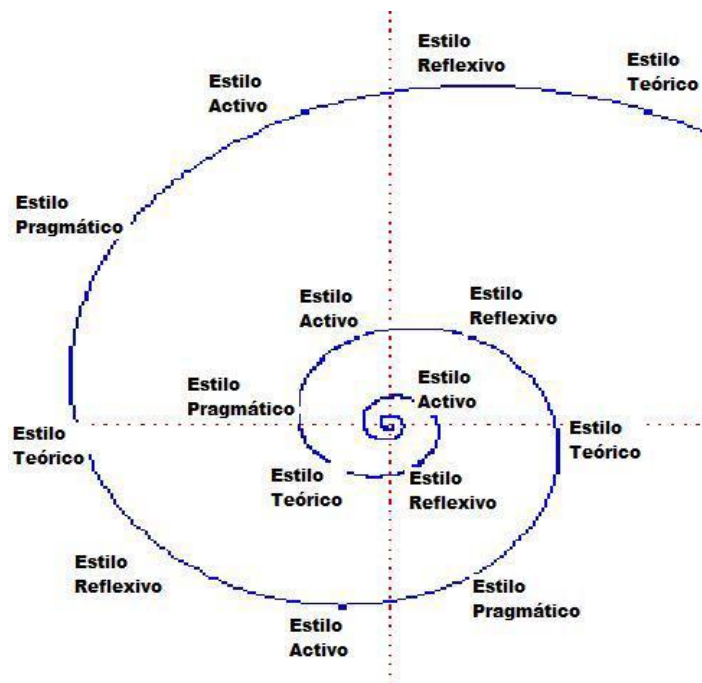


Figura 1. Estilos de Aprendizaje según Alonso, Gallego y Honey (1997: 62).

Honey y Mumford (1986) llegaron a la conclusión de que existen cuatro estilos de aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

“Activos: se basan en las experiencias, son de mente abierta, y se entusiasman fácilmente en situaciones novedosas. Les gustan las experiencias inmediatas y su filosofía es: “probaré cualquier cosa una vez”. Tienen a actuar primero y a considerar las consecuencias después. Son muy activos y se involucran fácilmente con los demás centrando a su alrededor todas las actividades.

Reflexivos: revisan y meditan las experiencias y observan éstas desde diferentes perspectivas. Realizan una completa recopilación y análisis detenido de información sobre experiencias. Su filosofía es ser cauto y prefieren estar en segunda fila en cualquier reunión o discusión. Disfrutan observando y escuchando a los demás, siguiendo el rumbo de la discusión sin intervenir hasta que se han adueñado de la situación. Tienen a adoptar un perfil bajo.

Teóricos: ven los problemas de una manera lógica ascendente paso por paso. Tienen a ser perfeccionistas y ordenan las cosas en un esquema racional. Les gusta analizar y sintetizar basándose en hipótesis, principios, teorías, modelos y pensamientos sistemáticos. Su filosofía es: “Si es lógico

es bueno”. Intentan ser independientes, analistas y dedicados a objetivos racionales antes que a subjetivos o ambiguos.

Pragmáticos: son expertos probando ideas, teorías y técnicas para ver si funcionan. Regresan de cursos de directivos con nuevas ideas que quieren poner en práctica. Su filosofía es: “Si funciona es bueno”. Descubren el aspecto positivo de nuevas ideas y buscan experimentar aplicaciones. Son impacientes durante discusiones que teorizan. Son esencialmente prácticos para tomar decisiones y resolver problemas.”

Para lo anterior se describieron las siguientes hipótesis

Hipótesis

H₀: Los estudiantes de las facultades de la Institución de Educación Superior Pública, que cursan el primer año, tienen preferencias similares en cuanto a Estilos de Aprendizaje.

H₁: Los estudiantes de las facultades de la Institución de Educación Superior Pública, que cursan el primer año, tienen preferencias diferentes en cuanto a Estilos de Aprendizaje.

H_i: Los estudiantes aprenden de diversas formas por lo que es importante identificar el estilo de aprendizaje de acuerdo a su área de conocimiento.

MÉTODO

Muestra

Los participantes en este estudio fueron alumnos que reciben clases en el primer año de sus carreras a nivel superior en una Universidad Pública. El tipo de estudio que fue realizado es de tipo no experimental, ex post facto (Gall, Borg and Gall, 1996; Kerlinger y Howard, 2002). El periodo académico fue de agosto 2012 – junio del 2013, y se aplicó el cuestionario a los alumnos que cursaban el primer año de tres facultades F1, F2, y F3. La muestra se decidió por conveniencia y estuvo conformada por estudiantes de ambos sexos..

Instrumento

El instrumento utilizado fue el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA; Alonso, Gallego & Honey, 1997). Consta de 80 ítems con opción dicotómica de respuesta; representando a cada uno de los cuatro estilos de

aprendizaje conformados en grupos de 20 ítems distribuidos aleatoriamente. Los participantes fueron contactados en su salón de clases y la encuesta se les aplicó de manera presencial un total de 1,272 encuestas fueron completadas.

Análisis de datos

Posteriormente los datos fueron capturados en un archivo en Excel y analizados usando el SPSS Statistics versión 21, utilizando estadística descriptiva, para realizar la comparación de los estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático) usando la variable género masculino y femenino. Posteriormente se aplicó el Baremo General de Preferencia en Estilos de Aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 2007), el cual indica que en cada estilo de aprendizaje pueden manifestarse preferencias “muy alta”, “alta”, “moderada”, “baja” o “muy baja” (ver tabla 1). Finalmente, se aplicó como primer criterio de comparación la suma de las proporciones obtenidas en las preferencias “muy alta” y “alta” y, como segundo criterio, la suma de las proporciones obtenidas en las preferencias “muy baja” y “baja” para definir el grado de predominio.

Tabla 1. Baremo general de preferencia en estilos de aprendizaje

Estilo de aprendizaje	Preferencia				
	Muy baja 10%	Baja 20%	Moderada 40%	Alta 20%	Muy alta 10%
<i>Activo</i>	0 – 6	7 – 8	9 – 12	13 - 14	15 – 20
<i>Reflexivo</i>	0 – 10	11 – 13	14 – 17	18 – 19	20
<i>Teórico</i>	0 – 6	7 – 9	10 – 13	14 – 15	16 – 20
<i>Pragmático</i>	0 – 8	9 – 10	11 – 13	14 – 15	16 – 20

Fuente: Alonso, Gallego y Honey (2007)

RESULTADOS

Descripción de la muestra.

El cuestionario CHAEA fue contestado por 1,272 estudiantes de tres facultades, F1, F2 y F3, en la Universidad Autónoma de Nuevo León. De los cuales, 612 (48.1%) fueron contestados por el género femenino, 413 (32.5%) fueron contestados por el género masculino y 247 (19.4%) fueron cuestionarios perdidos.

Tabla 2. Muestra por género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	612	48.1	59.7	59.7
	Masculino	413	32.5	40.3	100.0
	Total	1025	80.6	100.0	
Perdidos	Sistema	247	19.4		
Total		1272	100.0		

Fuente propia

La proporción en que participaron las distintas facultades fueron: F1 642 (50.5%), F2 151 (11.9%), F3 232 (18.2%) y 247 (19.4%) cuestionarios fueron perdidos.

Tabla 3. Estilos de Aprendizaje de las 3 Facultades – F1,F2 y F3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	F1	642	50.5	62.6	62.6
	F2	151	11.9	14.7	77.4
	F3	232	18.2	22.6	100.0
	Total	1025	80.6	100.0	
Perdidos	Sistema	247	19.4		
Total		1272	100.0		

Fuente propia

El mayor porcentaje de los participantes se ubicó en un rango de los 17 a 19 años (71%), siendo la edad mínima de 17 años y la máxima de 26 años. El promedio de edad de los participantes fue de 18.27 años.

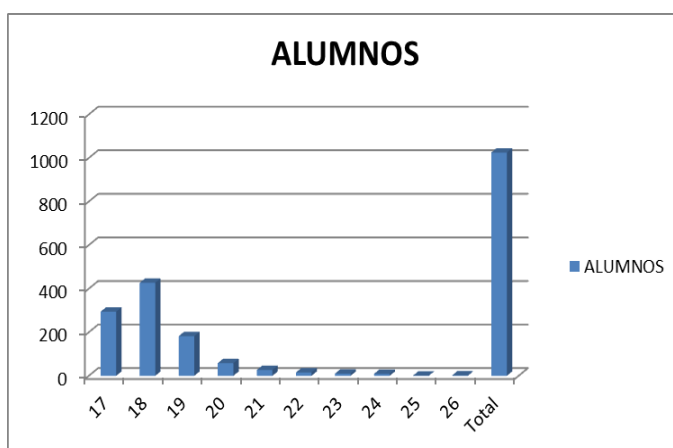


Figura 2. Edad de alumnos vs. Participación

Alfa de Cronbach

Se evaluaron las características psicométricas del instrumento en una muestra de 1,272 estudiantes universitarios en tres diferentes facultades, F1, F2 y F3. La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante el cálculo del Alfa de Cronbach con los 80 ítems (0,751), evidenciando una fuerte consistencia interna entre los ítems y para cada tipo de aprendizaje siendo los resultados individuales por cada tipo de instrumento el siguiente activo 0,588, pragmático 0,550, teórico 0,585 y reflexivo 0,534 y se concluyó que la consistencia interna era aceptable.

Tabla 4. Comparativo de Alfa de Cronbach Global vs Estilos de Aprendizaje

Estadísticos de fiabilidad Global		Activo		Pragmatico		Teorico		Reflexivo	
Alfa de Cronbach	Numero de elemntos (NE)	Alfa de Cronbach	NE	Alfa de Cronbach	NE	Alfa de Cronbach	NE	Alfa de Cronbach	NE
0.751	80	0.588	20	0.55	20	0.585	20	0.534	20

Fuente propia

Estilos de aprendizaje de las 3 Facultades

El estilo de aprendizaje predominante en las tres facultades, F1, F2, F3 fue el estilo reflexivo ($\bar{x} = 14.5$), seguido por el pragmático ($\bar{x} = 13.8$), teórico ($\bar{x} = 13.6$) y activo ($\bar{x} = 12.7$) (ver gráfico 2), con una preferencia moderada en cada estilo de acuerdo al baremo general del CHAEA.

Tabla 5. Estilo de Aprendizaje Global de las tres – F1, F2 y F3
Escala: APRENDIZAJE

TIPOS DE APRENDIZAJE	Facultades	Media	Varianza	N de elementos
ACTIVO	F1,F2,F3	12.7	9.0	20.0
PRAGMATICO	F1,F2,F3	13.8	7.6	20.0
TEORICO	F1,F2,F3	13.6	8.4	20.0
REFLEXIVO	F1,F2,F3	14.5	8.1	20.0

Fuente Propia

Comparación de estilos de aprendizaje por género: Femenino y Masculino de las tres facultades

Para el género masculino el estilo de aprendizaje es reflexivo ($\bar{x} = 15.70$) con una preferencia de aprendizaje llegando a alto, mientras que el género femenino se encuentra en este estilo en ($\bar{x} = 5.28$) que se establece como una preferencia moderada. En cuanto al aprendizaje teórico el comportamiento más alto fue para el género masculino ($\bar{x} = 13.91$) y para el género femenino fue ($\bar{x} = 13.29$). El estilo pragmático mostró también que predominó el género masculino con ($\bar{x} = 14.20$) y el femenino con ($\bar{x} = 13.53$). El único estilo de aprendizaje en el que el género femenino se comportó más alto fue el aprendizaje activo ($\bar{x} = 12.63$) mientras que el masculino con una leve diferencia nos arrojó ($\bar{x} = 12.56$). En resumen se marca una preferencia al estilo reflexivo para los dos géneros, moderada a casi alta de acuerdo al baremo general del CHAEA.

Tabla 6. Estilos de Aprendizaje por Genero: Femenino - Masculino

TIPOS DE APRENDIZAJE	Genero (Femenino o Masculino)	Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
ACTIVO	Femenino	12.63	9.033	3.005	20
	Masculino	12.56	9.631	3.103	20
PRAGMATICO	Femenino	13.53	7.436	2.727	20
	Masculino	14.20	7.613	2.759	20
TEORICO	Femenino	13.29	7.835	2.799	20
	Masculino	13.91	6.634	2.576	20
REFLEXIVO	Femenino	15.28	9.133	3.022	20
	Masculino	15.70	7.986	2.826	20

Fuente propia

Comparación de estilos de aprendizaje entre Facultades: F1, F2 y F3.

Para las tres facultades el estilo de aprendizaje predominante que muestra la investigación fue el reflexivo, la F3 obtuvo ($\bar{x} = 14.78$) la F1 ($\bar{x} = 14.49$) y la

F2 ($\bar{x} = 13.93$) con una preferencia de F3 de aprendizaje reflexivo llegando a alto, mientras que el F2 obtuvo la menor media. En resumen para este grupo de Facultades se marca una preferencia del estilo reflexivo y en extremo está el tipo de aprendizaje Activo.

Tabla 7. Estilo de Aprendizaje Detallado de las tres – F1, F2 y F3

TIPOS DE APRENDIZAJE	FACULTADES	Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
ACTIVO	F1	12.81	9.455	3.075	20
	F2	12.96	8.067	2.84	20
	F3	12.53	7.781	2.789	20
PRAGMATICO	F1	13.84	8.169	2.858	20
	F2	12.91	7.177	2.679	20
	F3	13.87	6.511	2.552	20
TEORICO	F1	13.87	8.017	2.831	20
	F2	12.53	9.948	3.154	20
	F3	13.68	7.627	2.762	20
REFLEXIVO	F1	14.49	7.961	2.822	20
	F2	13.93	8.464	2.909	20
	F3	14.78	7.915	2.813	20

Fuente propia

CONCLUSIONES

De acuerdo con las preferencias evidenciadas en los estilos de aprendizaje, se concluye que los alumnos de las tres facultades, F1, F2, F3, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, durante su proceso de aprendizaje es el Reflexivo ya que prefieren adaptar e integrar las observaciones dentro de teorías lógicas y revisan y meditan las experiencias y observan éstas desde diferentes perspectivas. Realizan una completa recopilación y análisis exhaustivo de información sobre experiencias. Su filosofía es ser cauto y prefieren estar en segunda fila en cualquier reunión o discusión. Es decir, disfrutan observando y escuchando a los demás, siguiendo el rumbo de la discusión sin intervenir hasta que se han adueñado de la situación. Tienden a adoptar un perfil bajo buscando también la aplicación práctica de las ideas. Por otro lado, no prefieren implicarse en nuevas experiencias, ni considerarlas y observarlas desde diferentes perspectivas. Por lo que las preferencias manifiestan el alto predominio del estilo reflexivo en todas y cada una de las diversas agrupaciones de los alumnos ya sea por género y facultad abordados en el estudio. Manifestándose también, pero en menor medida, el estilo pragmático.

Ahora bien, si se considera a las preferencias en los estilos de aprendizaje como un importante factor para desarrollar programas de formación docente, se recomienda que la Universidad Autónoma de Nuevo León para las tres facultades en estudio, F1, F2 y F3 promueva aquellos programas en donde se favorezca el desarrollo de los estilos reflexivo y pragmático.

En cuanto a la hipótesis de investigación no hubo diferencia en cuanto a los estilos de aprendizaje, los estudiantes mostraron una preferencia hacia el estilo reflexivo independientemente de sus áreas de conocimiento en las que se desenvuelven.

REFERENCIAS

Alonso, C. (1992). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios*. Tomo I. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense.

Alonso, C.; Gallego D.; Honey, P. (1994). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero

Alonso, Gallego D.J. & Honey, (2007). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. España: Ediciones Mensajero. (1997, p.62)

Canfield, A. (1988). *Learning Styles Inventory Manual*. Western Psychological Services, Los Angeles, CA.

DFES (2004). *Pedagogy and practice: Teaching and learning in secondary schools: Unit 19: Learning styles*. London: Department for Education and Skills.7

Marín, R. (2003). *El Modelo Educativo de la UACH: Elementos para su Construcción*. México: UACH/Dirección Académica.

Delors, Jacques et al. (1996). *Learning: The Treasure Within*. Paris, UNESCO. unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdfHoney & Mumford (2006)

Gall, M; Borg, W. y Gall, J. (1996). *Educational research. An introduction* (6 ed.). USA, New York: Logman Publisher.

Honey & Mumford, (1996) "Effective learners in action learning sets", *Employee Counselling Today*, Vol. 8 Iss: 6, pp.3 - 10Mumford (1986)

Gall, Borg and Gall 1996; Kirlinger y Howard, 2002

- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: Problems and promise in educational practice. *Educational Psychologist*, 19 (2), pp. 59-74.
- Reynolds, M. (1997). *Learning styles: A critique*. *Management Learning*, 28, pp.115–133.
- Riding, R.; Rayner, S. (1999a). *Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behavior*. London: David Fulton Publishers.
- Riding, R.; Rayner, S. (1999b). *New Perspectives on Individual Differences – Cognitive Styles*. Stanford: Conn: Ablex.
- Rose, C. & Nicholl, M. J. (1997). *Accelerated learning for the 21st Century: The six-step plan to unlock your master-mind*. USA: Dell.
- Palloff, R & Pratt, K (2007). *Building online learning communities: Effective strategies for the virtual classroom*. San Francisco: Jossey-Bass