

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD – COLOMBIA

Wilmer Ismael Ángel Benavides
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Bogotá -Colombia
wilmer.angel@unad.edu.co

Catalina Alonso García
Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED

Madrid - España
catalinam.alonso@gmail.com

Resumen

El presente trabajo muestra las preferencias de los nuevos estudiantes de la Universidad nacional Abierta y a Distancia UNAD, recogidos a través del cuestionario CHAEA, implementado de forma online y el cual contó con la participación de 3205 estudiantes durante el año 2011. El objetivo fue analizar las preferencias en cuanto a los Estilos de Aprendizaje del alumnado. El análisis de estos datos ha permitido confirmar la relación entre los estilos de aprendizaje activo y pragmático como la existente entre reflexivo y teórico Se encontraron relaciones entre el género, y la edad con los estilos de aprendizaje.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, educación a distancia, UNAD, estudiantes de primer año.

LEARNING STYLES AMONG FIRST YEAR STUDENTS IN THE UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

Abstract

The following research shows the preferences of first year students in Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, gathered through a CHAEA questionnaire, implemented online. The number of participants was 3205 students during the 2011 school year. The objective was to analyze the students learning style preferences. The analysis of the data has confirmed the relation between different style including between, active and pragmatic as well as between reflexive and theoretical. The results show relations between age and gender with the learning styles.

Keywords: Learning styles, distance education, UNAD, first year university students

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD– es un ente universitario autónomo del orden nacional y del régimen especial de Colombia, en los términos de la Ley 30 de 1992, vinculado al Ministerio de Educación Nacional en lo concerniente a las políticas y a la planeación del sector educativo y cuyo objeto principal es la educación abierta y a distancia.

Por su carácter de universidad abierta, es la universidad con mayor cantidad de estudiantes en el país, pues además de su bajo coste y las posibilidades de realizar estudios a distancia teniendo flexibilidad en los horarios tutoriales o la posibilidad de realizar los estudios de manera virtual. Para ser estudiante de pregrado en cualquiera de los programas académicos de la UNAD, se debe cumplir con 2 requisitos mínimos. El primero de ellos es haber terminado el bachillerato, y el segundo haber presentado el examen de estado, actualmente conocido como prueba SABER 11^o (Examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior, anteriormente conocido como ICFES), sin importar que puntuación haya obtenido en dicha prueba..

Por las razones anteriormente expuestas, la heterogeneidad de los estudiantes que se matriculan cada semestre es bastante elevada, máxime, si adicionalmente a ésto contamos con que la Universidad cuenta con 61 sedes repartidas en todo el territorio nacional.

Es por esta razón que consideramos oportuno realizar un estudio que nos permita conocer las preferencias por los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad, y su relación con la formación anterior, el lugar de residencia y la facultad donde actualmente realizan sus estudios universitarios, de tal manera que a futuro se pueda utilizar esta información para trazar un plan de acción en beneficio de su aprendizaje.

En este aspecto compartimos la definición dada por Keefe (1988) a los estilo de aprendizaje quien los define como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven de indicadores de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden en ambientes de aprendizaje.

Para nuestra investigación optamos por tomar como instrumento de recogida de datos el cuestionario CHAEA, el cual es uno de los más utilizados en el ámbito hispanohablante. Este cuestionario parte de los trabajos realizados por Kolb (1976) quien desarrolla un cuestionario denominado Inventario de Estilos de Aprendizaje (LSI). Posteriormente los investigadores Honey y Mumford parten de una reflexión académica y basada en los resultados de las investigaciones del inventario de estilos de aprendizaje (LSI) de Kolb (1984). Desarrollan el cuestionario para personas adultas y lo destinan a directivos del Reino Unido, en el International Center from Buckingham.

La principal preocupación de los autores es por qué en el interior de una formación en la que dos personas comparten el mismo contexto y las mismas oportunidades, una aprende y la otra no lo hace. Para ellos la diferencia se encuentra en las

reacciones de los individuos, por sus necesidades de aprendizaje y por cómo se exponen al mismo. Estas diferentes respuestas y comportamientos ante el aprendizaje son los estilos de aprendizaje.

El cuestionario de diagnóstico para los estilos de aprendizaje que desarrollaron los autores Peter Honey y Allan Mumford se denomina Learning Styles Questionnaire (LSQ). En él el sujeto debe responder a cada uno de los ochenta ítems indicando si está o no de acuerdo con las afirmaciones que se plantean. Con base en estas respuestas se puntúa y se obtiene una valoración entre cero y veinte puntos en cada uno de los estilos de aprendizaje.

El Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA, los investigadores Catalina Alonso y Domingo Gallego, adaptaron el cuestionario propuesto por Honey y Mumford (Learning Styles Questionnaire, LSQ), para que el mismo pudiese aplicarse en el contexto español. Estos autores, al igual que Kolb, Honey y Mumford, proponen un esquema para el aprendizaje de cuatro etapas, cada una tiene asociado un estilo de aprendizaje.

- Vivir la experiencia—estilo activo
- Reflexión—estilo reflexivo
- Generalización, elaboración de hipótesis—estilo teórico
- Aplicación—estilo pragmático

Este cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados para diagnosticar los estilos de aprendizaje en estudiantes de diferentes países iberoamericanos como Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, México, Venezuela, Costa Rica, entre otros. Las investigaciones realizadas han sido clasificadas por Alonso (2006) en seis categorías:

- Reflexiones sobre la propia teoría: metacognición, relaciones entre pares de estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza / Constructivismo y diseño de tareas de aprendizaje.
- Niveles educativos: universidad, facultades de farmacia, escuelas de enfermería, orientación a alumnos con fracaso, bachillerato, secundaria / primaria y educación infantil.
- Modalidades educativas: formación de profesores, educación especial, educación a distancia / educación on line / enseñanza virtual y formación de empresa.
- Áreas curriculares: matemáticas, físicas, lengua-idioma, ciencias sociales, ciencias químico-biológicas, música, educación física, otras áreas: triatlón y ciclismo.
- Orientación: vocacional, laboral, profesional, a alumnos con fracaso.
- Relación con otros campos: tecnologías de la información y la comunicación, gestión del conocimiento e inteligencia emocional.

Objetivo

Identificar las preferencias de los estudiantes de primer año en la universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD de Colombia en relación con los estilos de aprendizaje y su relación con las variables del estudio.

Metodología

Esta investigación de tipo cuantitativo, sigue los criterios planteados por García Llamas (1999 pág: 175) donde se definen “las variables de estudio, el tamaño de muestra, el instrumento y el proceso de recogida de datos, los análisis y las metodologías estadísticas”.

Variables

Variables de entrada: Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad, género, estado civil, centro en el que se encuentra matriculado, programa académico donde cursa sus estudios, situación laboral, centro educativo de procedencia, numero de estudiantes en el aula de procedencia, opción realizada en los estudios anteriores a la universidad.

Variables de proceso: Se componen de las respuestas del cuestionario CHAEA a cada uno de sus 80 ítems, los cuales se agrupan en 4 grupos de 20 ítems.

Variables del producto: La clasificación de las respuestas del cuestionario CHAEA, permitiendo conocer el estilo de aprendizaje de cada uno de los estudiantes (activo, reflexivo, teórico y pragmático)

Población y muestra

Para este estudio, la población se compuso de todos los estudiantes que participaron en las asignatura Herramientas Informáticas en el primer y segundo semestre de 2011, un total de 14.682, por mediación virtual. Se ha escogido este curso, debido a que todos los estudiantes que ingresan a la universidad deben estar matriculados en el primer semestre. Así mismo se escogió la mediación virtual debido a la facilidad para recoger los datos.

La muestra con la que contamos fue de 3205 que corresponde a los estudiantes que respondieron totalmente al cuestionario y que estaban matriculados en primer año de la carrera.

Instrumento y recogida de datos

El instrumento utilizado como se mencionó anteriormente fue el cuestionario CHAEA. Para implementar este cuestionario se utilizó la herramienta Limesurvey, que nos permite generar cuestionarios online de una manera fácil y estable. Este software es de carácter libre y funciona bajo licencia GPL v2.

Se utilizó esta misma herramienta para que una vez que los estudiantes terminaran el cuestionario se calculara su preferencia por el estilo de aprendizaje y mostrara su resultado de manera gráfica en el perfil de aprendizaje, situando a cada uno de los estilos en un eje cardinal. Así mismo se mostraron recomendaciones para mejorar los estilos que tenían una preferencia más baja.

Para la recogida de datos, el cuestionario se puso a disposición de los estudiantes, publicando un enlace en el curso virtual de Herramientas Informáticas. También, se envió un mensaje de correo electrónico personalizado a cada uno de los 143.682 estudiantes que participaban en el curso.

Análisis de datos

Para el tratamiento de los datos, se utilizó en primera medida la estadística descriptiva, y se hizo un análisis de frecuencias.

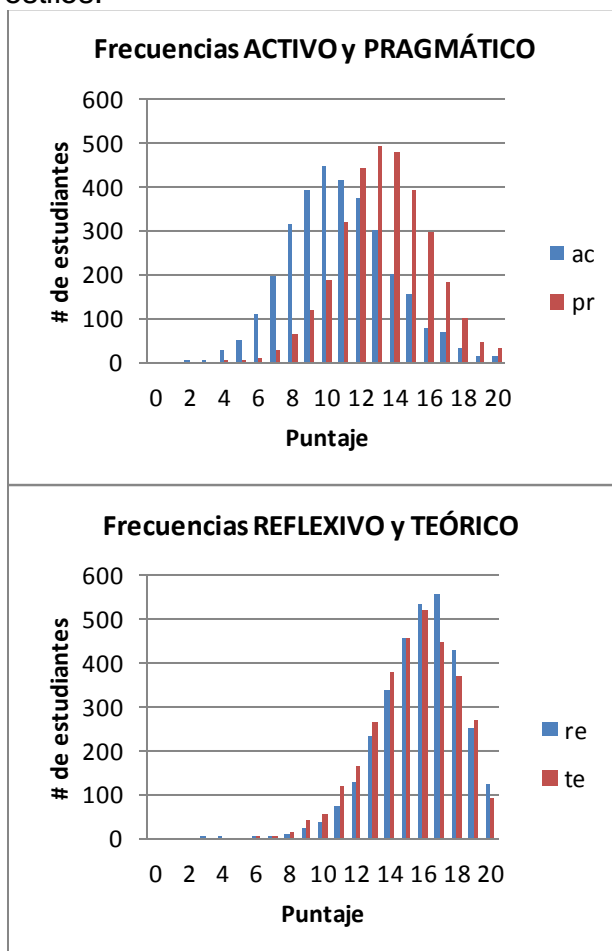
Posteriormente Se realizaron las pruebas de: análisis de correlación de Pearson, y análisis de correspondencias múltiples

Resultados

A continuación expondremos los resultados principales de la investigación.

4.1 Distribución de frecuencias de los estilos de aprendizaje

El siguiente grafico muestra cuántos estudiantes hay en cada puntaje en los cuatro estilos.



Evidentemente el estilo activo y pragmático presentan cierta similitud (misma forma = la variabilidad es similar), sin embargo, el punto de equilibrio o punto central en ambos estilos si es distinto. El estilo activo está agrupado alrededor de 11 puntos mientras pragmático está agrupado alrededor de 13 puntos. Indicando que a las

personas les fue mejor en el pragmático que en el activo, sin embargo, insisto que ambos grupos son similares. Ambos estilos son simétricos.

Los estilos reflexivo y teórico presentan un comportamiento más similar que los estilos mencionados con anterioridad. De hecho la puntuación promedio en ambos estilos es muy cercano (16 y 15 puntos respectivamente). También son más similares ya que sus coeficientes de variación son prácticamente idénticos (15% y 16%) respectivamente. Ambos estilos también presentan una importante asimetría a la derecha. En conclusión, reflexivo y teórico podrían presentar una importante correlación. Además en estas dos categorías presentan valores más altos que activo y pragmático.

4.2 Puntajes para la selección del estilo de aprendizaje dominante y del segundo estilo dominante

La idea es construir una variable que nos indique cuál es el estilo dominante, y cuál es el segundo estilo dominante de cada individuo, usando las puntuaciones con mayor puntuación en éste. Dado que los estilos presentan puntuaciones distintas, no se pueden comparar directamente las puntuaciones. Por ejemplo si un individuo obtuvo

17 activo 16 reflexivo 17 teórico 15 pragmático

Querría decir que los estilos dominantes son activo y teórico, pero no es así necesariamente. En términos absolutos si son los dominantes, pero en términos relativos (teniendo en cuenta la media y la varianza de cada estilo, baremo) estas puntuaciones no son necesariamente las más altas. Además, ¿cómo se escogería el primer dominante?, ¿activo o teórico?, teniendo en cuenta que ambos tienen la misma puntuación.

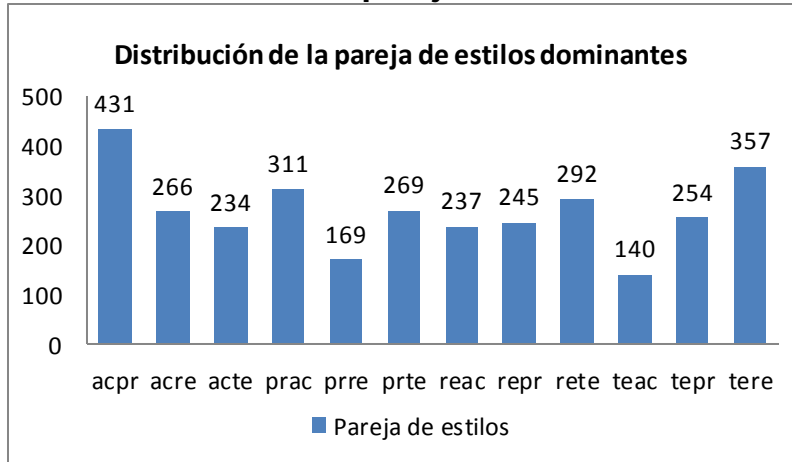
Con tal fin, se construyó una tabla con las probabilidades empíricas de cada uno de los puntajes en cada una de las puntuaciones.

Tabla 1. Conformación de la variable estilos dominantes

Pun/est	Prob. Sea >= puntaje				Pun/est	Prob. Sea >= puntaje			
	Activo	Reflex	Teórico	Pragm		Activo	Reflex	Teórico	Pragm
1	100%	100%	100%	100%	11	51,7%	97,7%	96,3%	87,0%
2	100%	100%	100%	100%	12	38,8%	95,3%	92,5%	77,0%
3	100%	100%	100%	100%	13	27,1%	91,4%	87,4%	63,2%
4	99,9%	100%	100%	100%	14	17,7%	84,1%	79,1%	47,8%
5	99,7%	100%	100%	100%	15	11,4%	73,5%	67,3%	32,9%
6	98,8%	99,9%	100%	99,9%	16	6,6%	59,2%	53,0%	20,6%
7	97,3%	99,9%	100%	99,8%	17	4,1%	42,5%	36,8%	11,2%
8	93,8%	99,9%	99,9%	99,5%	18	2,0%	25,1%	22,7%	5,6%
9	87,7%	99,8%	99,7%	98,6%	19	1,0%	11,7%	11,2%	2,5%
10	77,9%	99,5%	99,3%	96,6%	20	0,5%	3,9%	2,8%	1,0%

Por ejemplo, sacar 18 en activo es mucho más difícil que sacar 18 en reflexivo, entonces si una persona obtuvo 18 en esos dos estilos, el estilo dominante sería activo ya que la probabilidad de sacar 18 o más es tan sólo de 2% mientras que esa probabilidad en reflexivo es del 25.1%

4.3 Distribución de la pareja de estilos dominantes



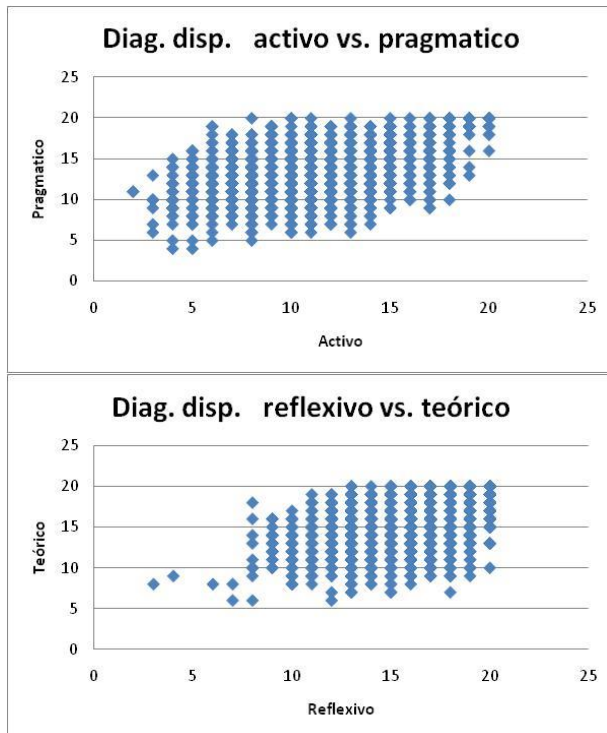
Las parejas activo-pragmático, y teórico-reflexivo son las que predominan entre los estudiantes (con 431 y 357 estudiantes respectivamente). Las otras diez parejas presentan un comportamiento relativamente uniforme.

4.4 Coeficiente de correlación y diagrama de dispersión

Para corroborar la posible relación entre las puntuaciones activo y pragmático, y la posible relación entre las puntuaciones reflexivo y teórico se realizó en primer lugar el coeficiente de correlación de Pearson entre todas las parejas de estilos para determinar si hay algún tipo de relación (lineal).

Parejas	Correlación
ac-re	-2,5%
ac-te	-2,4%
ac-pr	39,2%
re-te	40,4%
re-pr	19,8%
te-pr	36,6%

En efecto se puede corroborar la hipótesis de que las puntuaciones de activo tienen alguna relación con las puntuaciones de pragmático (sobre los 3205 estudiantes). También hay una importante relación entre las parejas reflexivo y teórico. Adicionalmente se encontró que teórico y pragmático podrían tener algún tipo de relación.



En efecto esas puntuaciones presentan algún tipo de relación (es directamente proporcional ya que por ejemplo una persona sacó una nota alta en reflexivo, en general, va a obtener una nota alta en teórico). Estas relaciones entre estas dos parejas de estilos (activo-pragmático y reflexivo-teórico) podrían ayudarnos a entender eventos posteriores.

4.5 Distribución de cada una de las variables en el primer estilo dominante

Se va a estudiar el comportamiento de cada una de las variables (edad, género, etc) en cada uno de los estilos del primer dominante. Con tal fin se van a ver tablas de frecuencias y también se analizará la prueba de independencia de Pearson, para corroborar si hay o no relación entre cada variable y el primer dominante.

Edad: Se podría decir que las personas jóvenes (menores de 30) son activas, mientras que los mayores (edad superior a 40) tienen como primer dominante el estilo teórico. La siguiente tabla muestra la edad promedio en cada uno de los estilos de aprendizaje.

	ac	pr	re	te
Promedio de edad	29	30	30	32

Las personas jóvenes son activas mientras que las personas un poco mayores en promedio son teóricas.

Género

En los hombres la distribución de los estudiantes es muy pareja, predomina levemente el estilo pragmático. En las mujeres predomina un poco más notoriamente el estilo activo. El valor-p es 0,001 por consiguiente se rechaza la hipótesis de independencia: género y primer dominante están relacionadas de alguna manera.

Primer dominante

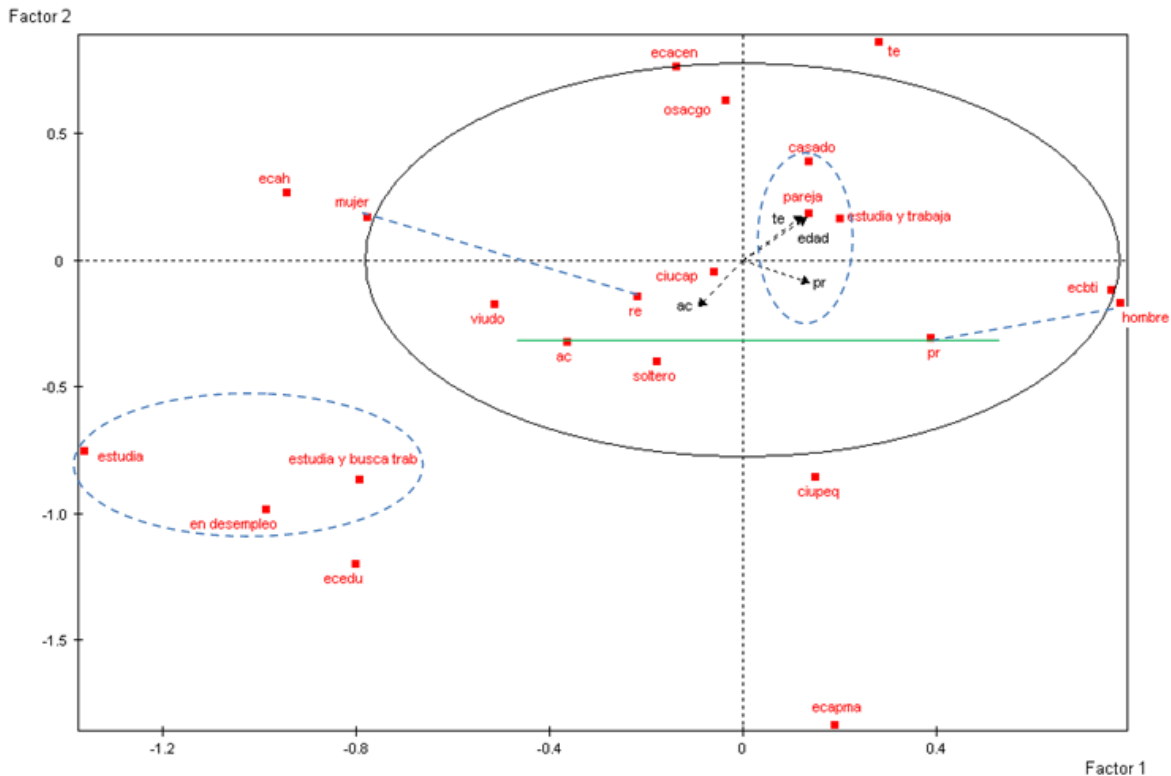
Gén/est	ac	pr	re	te	total
Hombre	25%	27%	23%	25%	100%
Mujer	33%	20%	26%	21%	100%

Escuela a la que pertenece el programa

Escuelas	ac	pr	re	te	total
Escuela Ciencias Sociales, Artes y Humanidades – ECAH	31%	21%	26%	23%	100%
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN	27%	21%	23%	28%	100%
Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y de Medio Ambiente – ECAPMA	32%	26%	25%	17%	100%
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI	28%	26%	23%	24%	100%
Escuela de Ciencias de la Educación – ECEDU	35%	24%	28%	14%	100%

El estilo activo domina en casi todas las escuelas (la diferencia con los demás estilos no es abrumadora, pero siempre el de mayor frecuencia es el activo). También es este estilo superado únicamente en ECACEN por teórico. El valor-p es 0.005, luego si hay relación entre el primer dominante y la escuela a la que pertenece el estudiante.

4.6 Análisis conjunto de las variables - Análisis de Correspondencias Múltiples



En rojo (cuadrados) se encuentran todas las variables categóricas que influyeron en la construcción de la proyección. Estas variables fueron género, estado civil, centro en el que se encuentra matriculado, escuela a la que pertenece la escuela, ocupación y obviamente el primer dominante. En negro (flechas) se proyectaron las variables continuas: puntuaciones de los cuatro estilos dominantes y edad.

Por ejemplo, respecto al primer dominante y las otras variables que fueron tenidas en cuenta, se evidencia la diferencia entre el grupo de los que no trabajan (estudia, estudia y busca trabajo, desempleo) y los que estudian y trabajan. Éstos últimos se podrían considerar activos o reflexivos mientras que los que no trabajan se pueden considerar activos. También se podría verificar que los que estudian y trabajan tienen en promedio mayor edad que los otros grupos.

El primer plano también diferencia claramente entre las mujeres (a la izquierda del plano) y los hombres (a la derecha). Las puntuaciones en el estilo pragmático de los hombres fueron altas, mientras que las mujeres tuvieron altos puntajes en activo, de ahí que el primer dominante representativo de los hombres sea pragmático mientras que el de las mujeres es activo. Por lo visto las mujeres se ven más atraídas por las carreras de la escuela ECAH mientras que los hombres se ven más atraídos por las carreras de la escuela ECBTI.

Los primeros dominantes activo y pragmático están proyectados en la misma línea horizontal, indicando que hay semejanzas entre unos grupos de estudiantes con

primer dominante activo y otros grupos con primer dominante pragmático (semejanzas entre grupos quiere decir que tuvieron respuestas similares). Respecto a los otros dos estilos, los hombres están más cerca de lo pragmático mientras las mujeres más cerca de lo reflexivo.

Los casados y los que tienen pareja estable se pueden considerar como adultos respecto a la edad y como personas con primer dominante teórico o pragmático. Los viudos y los solteros son más reflexivos y activos. No se identifica ningún patrón respecto al centro en el que se encuentra matriculado o a la escuela que pertenece.

Conclusiones

La principal conclusión de este estudio es que mediante el análisis realizado pudimos comprobar las relaciones existentes entre los estilos de aprendizaje activo y pragmático como la existente entre reflexivo y teórico. De la misma manera en este estudio se evidenciaron relaciones significativas entre el género y la edad por las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, en este caso las respuestas indican que los hombres son más teóricos y las mujeres más pragmáticas.

Es importante resaltar la forma en cómo se propone obtener los estilos de aprendizaje dominantes, pues la utilización de la probabilidad nos permite realizar una asignación más precisa que la utilización del baremo.

Se puede determinar que aunque se presentan diferencias entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes, su comportamiento es muy uniforme en cuanto al primer estilo de aprendizaje dominante, pues no se presentan diferencias significativas, activo es el mayor con un 29% seguido de reflexivo con un 24% y con un 23% los estilos teórico y pragmático.

Referencias

- Albuérne, F. (1992). *Estilos de aprendizaje en los alumnos de C.O.U. Implicaciones orientadoras*. Universidad de Oviedo.
- Alonso, C. (2006). *Estilos de aprendizaje: presente y futuro. II Congreso de estilos de aprendizaje*. Concepción: Universidad de Concepción.
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Editorial Mensajero.
- Ángel, Ismael, & Tutores, Red. (2010). *Modulo del curso - Herramientas Informáticas 9006*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- Dunn, R., Dunn, K. (1978). *Teaching Students through their Individual Learning Styles: A practical approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Dunn, R., Dunn, K., & Price, G. (1979). *Learning Style Inventory (LSI) for Students in Grades 3-12*. Lawrence, Kansas: Price Systems.
- García Cué, J.L. (2006). *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado*. Tesis Doctoral. Dirigida por Catalina Alonso García. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García Llamas, J. L. (1999). *Formación del profesorado, necesidades y demandas*. Monografías Escuela Española, Barcelona: Praxis, S.A.
- Honey, P. (1988). *Improve your people skills*. Buckingham, U.K.: Institute of Personnel Management.
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling & Utilizing Learning Style*. Virginia: NASSP, 1904 Association Drive, Reston, VA 22091-1578 (\$6.00). Recuperado a partir de <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/detail?accno=ED292772>
- Kolb, D. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston: McBer.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (10 ed.). Prentice Hall.

Salazar, R. (2004). *El material didáctico en el contexto de la formación a distancia y el sistema de créditos académicos*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
Unad. (2006a). *Estatuto General*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
Unad. (2006b). *Reglamento Estudiantil*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
Unad. (2007). *Normatividad Institucional*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Recibido: 18 de septiembre de 2012

Aceptado: 10 de octubre de 2012