

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y AUTOCONCEPTO ACADÉMICO EN LOS ALUMNOS DE BACHILLERATO: DIFERENCIAS ENTRE MODALIDADES

M^a Valle Santos
Universidad de Valladolid
España
mvalle@eco.uva.es

M^a Ángeles Santos
I.E.S. "Jorge Manrique"
España

Resumen

Esta investigación analiza si la elección de la modalidad de bachillerato elegida por el alumno mantiene relación con sus estrategias de aprendizaje. Estudiamos si entre alumnos de distintas modalidades se aprecian diferencias en sus estilos de aprendizaje y su autoconcepto académico. Para el estudio tomamos como referencia los alumnos de 1º de Bachillerato de dos modalidades -Humanidades y Ciencias Sociales vs Ciencias y Tecnología- en el IES Jorge Manrique de Palencia (España). Los resultados indican que los alumnos de las dos modalidades obtienen puntuaciones coincidentes en el estilo pragmático y reflexivo pero dispares en teórico y, sobre todo, en activo. Las diferencias más notables se deben a la jerarquía que se establece entre las fases del ciclo de aprendizaje, por ello van a mostrar unas preferencias metodológicas distintas. Respecto al autoconcepto académico, los resultados apuntan que los alumnos muestran un elevado autoconcepto, sobre todo los de humanidades.

Palabras claves: Estilo de Aprendizaje, Autoconcepto Académico, Ciclo de Aprendizaje, Bachillerato, Modalidades

LEARNING STYLES AND ACADEMIC SELF-CONCEPT: DIFFERENCES BETWEEN MODALITIES OF BACHILLERATO

Abstract

We explore whether bachillerato students evidence any differences in their learning styles -active, reflexive, theoretical and pragmatic- and in the academic self-concept depending on the modality of studies they opt for. This study was applied to students from bachillerato in the IES "Jorge Manrique" of the Palencia (Spain). Findings indicate that the most notable differences are due to the hierarchy which is established between the phases at this learning cycle, such that whereas the theoretical style predominated as the least developed amongst students studying humanities, amongst those studying sciences the reflexive style emerged as the most developed. As regards academic self-concept, findings indicate that students evidence a high academic self-concept, greater even than the perceived academic self-concept they perceive from their parents. Findings also revealed that humanities students showed significantly higher self-concept levels than science students.

Keywords: Learning Styles, Academic Self-Concept, Learning Cycle, Bachillerato, Modality of Studies

1. INTRODUCCIÓN

La elección de la modalidad de bachillerato constituye un eslabón más en la cadena de decisiones vocacionales que adopta el estudiante a lo largo de su carrera académica. Los estudios de bachillerato tienen una duración de dos cursos académicos y se organizan en cuatro modalidades, cada una de ellas vinculada a determinadas carreras universitarias. Así, la elección de la modalidad condiciona el desarrollo posterior de la trayectoria académica y profesional del alumno. Las modalidades previstas son: (1) artes, (2) ciencias de la naturaleza y de la salud, (3) humanidades y ciencias sociales y (4) tecnología. El alumno, en el primer curso de bachillerato elige una de las cuatro modalidades previstas. Eso implica que va a cursar materias específicas a la modalidad elegida además de una serie de materias comunes. En esta elección intervienen un amplio abanico de factores en el que convergen razones formativas, organizativas y académicas (González, Álvarez, Cabrera y Bethencourt, 2002). No obstante, sin duda, son los propios intereses, preferencias y habilidades personales del estudiante los elementos protagonistas de la elección.

La literatura recoge varios estudios interesados en la caracterización del proceso de toma de decisiones vocacionales, unos centrados en describir los factores individuales determinantes de la elección, otros en la caracterización de las fases por las que discurre (González, et al., 2002; Amir, Gati y Kleiman, 2008; Bethencourt y Cabrera, 2011) y algunos otros interesados en la influencia del contexto cultural (Caballero, Escobar y Ramos, 2006). Frecuentemente la finalidad de esos estudios se dirige a establecer programas de intervención que faciliten al alumno el proceso de decisión. No obstante hay que reconocer que los estudios sobre decisiones vocacionales se dirigen, sobre todo, hacia estudiantes universitarios y escasamente hacia alumnos en las etapas académicas previas a la formación universitaria (González, et al., 2002).

En esta investigación no nos centramos en el proceso de decisión en si mismo, sino que nos *interesa determinar si los alumnos de diferentes modalidades de bachillerato muestran perfiles diferentes en sus estrategias cognitivas de aprendizaje y su implicación en el mismo*. En concreto nos centramos en dos elementos: estilos de aprendizaje y autoconcepto académico. Diversos estudios precedentes reconocen la influencia de los estilos de aprendizaje en distintos aspectos de proceso educativo (Albuérne, 1991; Alonso, 1992; Camarero, Martín y Herrero, 2000; García-Fuentes, Muñoz y Abalde, 2002, Castaño, 2004; García, Sánchez, Jiménez y Gutiérrez, 2012). Igualmente el autoconcepto académico se ha revelado como una variable determinante de la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje (Núñez et al., 1998; Carmona, Sánchez y Bakieva, 2011) y un elemento básico para la toma de decisiones (Ocampo, Ferro y Ojea, 2001). Así, en esta investigación, estudiamos si la modalidad de bachillerato elegida por el alumno muestra relaciones significativas con los estilos de aprendizaje y el autoconcepto académico. Para el análisis de estas relaciones tomamos como referencia una muestra de alumnos

de primer curso de bachillerato del IES "Jorge Manrique" de Palencia (España) en el primer semestre del curso 2011-2012. Veamos con más detalle los elementos del análisis: los estilos de aprendizaje y el autoconcepto académico.

2. ESTILOS DE APRENDIZAJE

Los estilos de aprendizaje aluden a las preferencias personales del alumno a la hora de procesar información y enfrentarse a una tarea de aprendizaje (García-Fuentes et al., 2002). En concreto se definen como rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interrelacionan y procesan información ante distintas situaciones de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 1994). Se refieren a variables personales, a medio camino entre la inteligencia y la personalidad, que permiten explicar distintas formas del alumno de abordar, planificar y responder ante las demandas del aprendizaje (Camarero, et al., 2000). El estilo de aprendizaje sirve para conceptualizar un conjunto de orientaciones que la persona tiende a utilizar de forma habitual y estable cuando se enfrenta a las tareas de aprendizaje en las que intervienen tipos de procesamiento de la información y otros componentes cognitivos de la persona (Ruiz, Cerezo y Esteban, 1996). Constituyen, por tanto, un elemento imprescindible a la hora de comprender y perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles educativos por los que transitan los alumnos (Juárez, Rodríguez y Luna, 2012).

La literatura recoge distintas caracterizaciones de los estilos de aprendizaje (García-Fuentes et al., 2002), aunque la propuesta por Alonso, Gallego y Honey (1994) constituye, en el contexto español, una de las más conocidas y que ha fructificado en una amplia variedad de actividades científicas (Hernández, García, Fernández, Medina, 2012). Se trata una caracterización que toma como referencia el ciclo de aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) en el que se identifican cuatro etapas, cada una de ellas vinculadas a un estilo de aprendizaje. Los sujetos vivimos en medio de experiencias (estilo activo) que podemos convertir en oportunidades de aprendizaje y que analizamos (estilo reflexivo), para llegar a conclusiones (estilo teórico), a partir de las cuales finalmente planificamos su implantación (estilo pragmático).

Se identifican así cuatro estilos de aprendizaje -activo, reflexivo, teórico y pragmático- cada uno con una serie de características que predisponen al alumno a unas determinadas preferencias de aprendizaje (Castro y Guzmán, 2005: 92-93; Alonso, et al., 1994) (tabla-I).

Tabla-I: Características de los estilos de aprendizaje

	ACTIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRAGMÁTICO
CARACTERÍSTICAS:	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo	Ponderado Conciencioso Receptivo Analítico Exhaustivo	Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista
FASE DEL CICLO DE APRENDIZAJE:	Experiencia concreta	Observación reflexiva	Conceptualización abstracta	Experimentación activa
PREFERENCIAS METODOLÓGICAS:	Materiales con aplicaciones prácticas, ejercicios y casos a resolver.	Materiales con preguntas que despiertan interés y provoquen curiosidad.	Materiales densos que provoquen el pensamiento y la detección de incoherencias.	Reunir técnicas y modos prácticos de hacer las cosas.

El *estilo activo* se relaciona con individuos de apertura mental, carácter intuitivo y pensamiento flexible. Son individuos dominados que se implican plenamente en nuevas experiencias pero se aburren en el desarrollo de esas experiencias a largo plazo y se muestran encantados de trabajar en grupo.

En el *estilo reflexivo* los individuos muestran más interés por el “qué es” que por el “cómo” de las cosas y se extienden más en el proceso de recogida y análisis de información que en la obtención de conclusiones. Se caracterizan además por escuchar y observar la actuación de los demás. En el *estilo teórico* predomina lo objetivo y se rehúsa la incertidumbre y la ambigüedad. En este caso los individuos enfocan los problemas de forma escalonada –por etapas lógicas-, tienden a ser perfeccionistas, disfrutan con el análisis y buscan la racionalidad y la objetividad. Por último, en el *estilo pragmático* el punto fuerte es la aplicación de las ideas. Además se relaciona con el trabajo en grupo, la discusión y el debate abierto, mientras que la reflexión profunda resulta menos preferida.

La hipótesis de Kolb indica que mientras más estilos de aprendizaje conoce y domina el alumno mayor es también el aprendizaje retenido. En concreto señala que si el alumno solamente maneja un estilo de aprendizaje, el aprendizaje retenido se sitúa en torno al 20%, mientras que si se dominan los cuatro estilos ese porcentaje se eleva hasta el 90% (Contreras y Lozano, 2012). Así, lo ideal sería que todo el mundo sea capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicarlas, es decir, que todos los estilos del ciclo de aprendizaje estuvieran repartidos de forma equilibrada y con cierta intensidad (Honey y Mumford, 1986). Sin embargo, los individuos mostramos capacidades desiguales ante el proceso de aprendizaje y, por ende, tenemos más desarrollados unos estilos que otros. Por ello los estudiantes aprenden mejor cuando se les proporciona situaciones de aprendizaje conforme a su estilo de aprendizaje preferente o cuando se combinan varios estilos de manera complementaria.

Actualmente la investigación de los estilos de aprendizaje se ha desarrollado en diferentes ámbitos y aspectos del proceso educativo (López y Silva, 2009). Así, se ha analizado el estilo de aprendizaje como elemento

distintivo entre alumnos universitarios de diferentes titulaciones (Camarero et al., 2000; Cano, 2000; García-Fuentes et al., 2002) y entre alumnos de bachillerato de diferentes modalidades (Álvarez y Albuerne, 2001; Segura, 2011). Los estilos de aprendizaje constituyen también un elemento frecuente en los estudios referidos al proceso educativo (Castaño, 2004) y, sobre todo, en los estudios referidos al rendimiento académico (Camarero et al., 2000). También se ha analizado la relación con variables personales del alumno, como el sexo, la edad y las diferencias culturales (véase López y Silva, 2009).

En esta investigación nos detenemos en el análisis de los estudiantes de diferentes modalidades de bachillerato con objeto de determinar si muestran patrones diferentes en su ciclo de aprendizaje.

3. AUTOCONCEPTO ACADÉMICO

El autoconcepto se puede definir como la idea que el sujeto tiene de sí mismo, elaborada sobre la base de una observación de sus propias capacidades y limitaciones (Alcaide, 2009; Broc, 2000). El autoconcepto presenta diversos aspectos relacionados pero distinguibles que pueden encontrarse diferencialmente relacionados con distintas áreas del comportamiento humano (Musitu, García y Gutiérrez, 1994). Siguiendo el modelo de AF5 de Shavelson, Huber y Stanton (1976) se distinguen cinco dimensiones: académico, social, emocional, familiar y físico. Por otro lado, esa observación puede verse distorsionada por factores externos al sujeto, como por ejemplo la interacción con los demás, los patrones sociales, el repertorio biológico, las experiencias previas, etc (Alcaide, 2009). Así, el autoconcepto se sitúa muy próximo al concepto de autoestima y afecta a distintos aspectos de la conducta del individuo (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011).

El autoconcepto académico es un componente más del autoconcepto general y alude al concepto que el alumno se ha formado sobre sus capacidades académicas. El autoconcepto académico ejerce un papel destacado en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y el rendimiento académico (Bandura, 1987). La implicación activa del sujeto en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente autocompetente, es decir cuando confía en sus propias capacidades y manifiesta altas expectativas de autoeficacia (González-Pienda, Núñez, Glez-Pumaniega, García, 1997; Núñez et al., 1998, Broc, 2000, Carmona et al., 2011). Se ha comprobado que el autoconcepto afecta a la conducta académica del alumno, al correcto funcionamiento del ámbito cognitivo y constituye una fuente de motivación que influye directa y significativamente sobre los logros y las expectativas escolares del alumno (González-Pienda, et al., 1997; Santana, Feliciano y Jiménez, 2009). Asimismo el autoconcepto positivo favorece la utilización de procedimientos estratégicos de aprendizaje, lo que le facilita al alumno un procesamiento profundo de la información (Núñez, et al., 1998) y afecta positivamente a su rendimiento académico (Guay, Pantano y Boivin, 2003). La literatura constata cierto interés acerca de la relación entre autoconcepto académico y género. La investigación no es concluyente, por un lado, podemos encontrar estudios en los que no se aprecia ninguna relación (Amezcuca y Pichardo, 2000). Otros estudios, sin embargo, detectan diferencias

significativas favorables al género masculino (García y Musitu, 1999; Pastor, Balaguer y García-Merita, 2003; Alcaide, 2009; Malo, Bataller, Casas, Gras y González, 2011). Este resultado resulta llamativo por cuanto frecuentemente son las chicas las que obtienen las mejores calificaciones (Padilla, García y Suárez, 2010).

La conducta de las personas también se ve condicionada por las interacciones que mantienen en su medio social con otros sujetos. El efecto que los "otros" ejercen sobre el autoconcepto de un sujeto será más importante cuando provengan de personas significativas, es decir, aquellas con las que se encuentre más vinculado y más comprometido emocionalmente (Burns, 1982; Gonzalez-Pienda et al., 1997; Broc, 2000). El autoconcepto percibido es la aprehensión de lo que los demás piensan de nosotros. Los padres son los "otros significativos" más relevantes para la formación del autoconcepto en la infancia (Santana, 2007). A medida el individuo amplía su marco relacional aparecen "otros significativos" que intervienen también en la formación del autoconcepto, no obstante la familia no pierde importancia. Así, el autoconcepto académico percibido se refiere a la percepción del alumno sobre lo que los demás piensan acerca de sus capacidades académicas.

En esta investigación analizamos si la modalidad de bachillerato elegida por el alumno manifiesta relaciones significativas con el autoconcepto académico, tanto el personal como el percibido.

4. MÉTODO

4.1. Participantes

Para la aplicación empírica del estudio se utilizó una muestra no probabilística compuesta por los alumnos de 1º de Bachillerato del IES "Jorge Manrique de Palencia (España). En este centro se ofertan dos modalidades de bachillerato: (1) Humanidades y Ciencias Sociales –HCS- y (2) Ciencias y Tecnología –CYT-. La muestra está compuesta por 143 alumnos, 75 alumnos del bachillerato de Ciencias y Tecnología y 68 alumnos del bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales. Los alumnos han participado de forma voluntaria y la muestra obtenida ha sido tratada conforme a las normativas internacionales sobre principios éticos. La ficha técnica es la que aparece a continuación (Tabla II).

Tabla-II: Distribución de individuos de la muestra.

	HCS	CYT	TOTAL
VARONES:	25	23	48
MUJERES:	43	52	95
TOTAL:	68	75	143

4.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la realización del estudio son fundamentalmente dos: el cuestionario CHAEA (Alonso et al., 1994), dirigido a retratar los estilos de aprendizaje y otro cuestionario dirigido a recoger el autoconcepto académico de los alumnos. El cuestionario CHAEA contiene 80 ítems, 20 por cada uno de los cuatro estilos identificados (activo, reflexivo, pragmático y teórico). La aplicación del cuestionario nos proporciona la puntuación del alumno en cada uno de los estilos en el rango 0-20. En cuanto al autoconcepto académico aplicamos la escala de Santana, et al., (2009) que recoge 5 cuestiones referidas a “lo que opinan tus padres de ti” y otras 6 cuestiones referidas a lo que “el alumno opina de sí mismo”. Por tanto en el estudio del autoconcepto utilizamos dos escalas, una referida a cómo cree el alumno que le valoran sus padres (autoconcepto académico percibido-ACA-P) y otra referida a cómo se valora el alumno a sí mismo (autoconcepto académico personal-ACA). Elegimos el autoconcepto académico percibido de los padres debido a que, siguiendo a Broc (2000), las valoraciones de los padres siguen siendo relevantes en alumnos de bachillerato.

Además, en el desarrollo del estudio calculamos, para cada alumno, el valor medio de las puntuaciones obtenidas en los distintos estilos de aprendizaje (variable NIVEL) como un indicador para representar el desarrollo de las capacidades globales de aprendizaje del alumno.

Para completar el análisis recogimos también –como variable de control– el género de los alumnos. Con frecuencia se señala su influencia sobre el estilo de aprendizaje (Cano, 2000; Barrio y Gutiérrez, 2000; Acevedo y Rocha, 2011; Goulão, 2012) y el autoconcepto académico (Padilla et al., 2010).

4.3. Procedimiento

Para la realización del estudio se solicitó, en primer lugar, la autorización de la autoridad académica del centro y, posteriormente, la colaboración de los alumnos en la cumplimentación de los cuestionarios. A los alumnos se les explico el objetivo del estudio, la finalidad de los cuestionarios y la forma de cumplimentarlos. En primer lugar aplicamos el cuestionario CHAEA a través de la aplicación que recoge la web www.estilosdeaprendizaje.es. A continuación aplicamos el referido al autoconcepto académico a través de un documento escrito en el que anotamos también el género del alumno. Para todo esto organizamos a los alumnos en grupos de 25 alumnos y sesiones de 40 minutos aproximadamente. Los cuestionarios se realizaron en horas lectivas en la segunda quincena del mes de noviembre del curso 2011/2012.

4.4. Análisis de datos

El análisis estadístico de los datos se realiza con el paquete estadístico SPSS (versión 17.0). Para el desarrollo del estudio nos detenemos inicialmente en la estadística descriptiva (media y desviación típica) de las variables analizadas. Con ese punto de partida analizamos si la puntuación obtenida en los diferentes estilos de aprendizaje y el autoconcepto resulta diferente por modalidades de bachillerato y por género. En este caso recurrimos al análisis ANOVA, test de la F. Además, examinamos hasta qué punto las puntuaciones entre los distintos estilos de aprendizaje se pueden considerar coincidentes o resultan estadísticamente diferentes. Igualmente comparamos las dos

dimensiones de autoconcepto. Para ello realizamos la prueba t para muestras relacionadas y la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Por último, analizamos también si los estilos de aprendizaje y el autoconcepto muestran relaciones significativas. En este caso recurrimos al coeficiente de correlación de Pearson.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

La estadística descriptiva de los estilos de aprendizaje y autoconcepto académico, para el conjunto de la muestra, es la que aparece en la tabla-III.

Tabla-III: Puntuaciones de los estilos de aprendizaje y autoconcepto académico

	ACTIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRAGMATICO	NIVEL	ACA-P	ACA
Media	13.27	14.17	12.62	13.4	13.37	0.43	0.52
Desv. Típica	(3.24)	(3.24)	(3.05)	(2.63)	(1.71)	(0.11)	(0.12)

Los datos indican que, en conjunto, los alumnos incluidos en el análisis tienen desarrollados notablemente los distintos estilos de aprendizaje –en todos la puntuación media supera los 10 puntos-, domina el estilo reflexivo y el estilo teórico es el que aparece con menor nivel de desarrollo. Se deduce entonces que dentro del ciclo de aprendizaje los alumnos encuentran las mayores dificultades en la deducción de conclusiones y la generalización. Los valores obtenidos en la variable NIVEL reflejan que los alumnos de la muestra manifiestan un grado satisfactorio en este indicador, cuya media global se sitúa en 13.37 puntos sobre un máximo de 20 puntos. Deducimos entonces que los alumnos manifiestan un desarrollo adecuado del proceso de aprendizaje en su conjunto y de las distintas fases que le componen.

Por otro lado, los resultados revelan que las dimensiones del autoconcepto académico alcanzan valores satisfactorios, sobre todo el autoconcepto académico personal que supera al autoconcepto académico derivado de los padres. Este resultado refleja que los alumnos se sienten confiados en sus capacidades académicas y competentes en la modalidad de bachillerato elegida. Este resultado es importante puesto que la elección se ha realizado al comienzo de curso y, por ello, los alumnos se encuentran en una etapa inicial de desarrollo de las materias específicas.

En los gráficos que recogemos a continuación (figura-I y figura-II) aparecen los datos de las puntuaciones de los estilos de aprendizaje y el autoconcepto académico para cada una de las modalidades de bachillerato consideradas en el análisis.

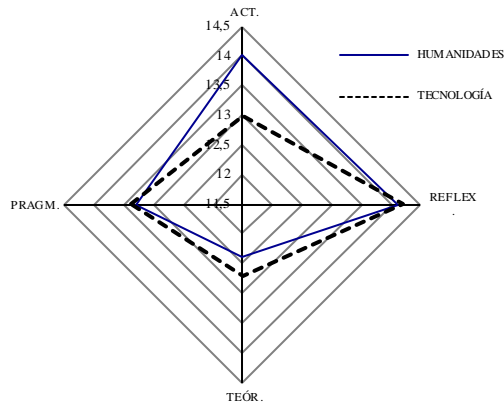


Figura-I: Estilos de aprendizaje.

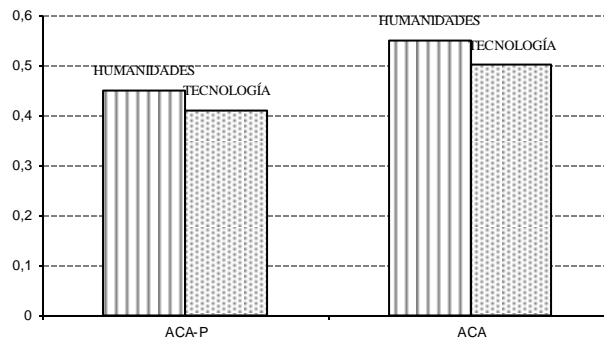


Figura-II: Autoconcepto académico

Los resultados reflejan que los alumnos de las dos modalidades de bachillerato obtienen puntuaciones coincidentes en el estilo pragmático y reflexivo pero dispares en teórico y, sobre todo, en el estilo activo. Además, son los estudiantes de humanidades los que alcanzan las puntuaciones más altas en las dos dimensiones de autoconcepto académico consideradas. Se constata también que, en ambas modalidades, el autoconcepto académico percibido es inferior al autoconcepto académico propio del estudiante.

A continuación, el test de diferencia de medias nos permite contrastar si esas diferencias entre modalidades resultan o no estadísticamente significativas (tabla-IV). Comprobamos además, si el género, como variable de control, ejerce alguna influencia.

Tabla-IV: Análisis de diferencia de medias, por modalidad y por género

	MD	Media	F (Sig.)	Género	Media	F (Sig.)
ACTIVO:	HCS:	14	3.346 (0.068)	Masculino	13.34	0.031 (0.86)
	CYT:	13		Femenino	13.24	
REFLEXIVO:	HCS:	14.1	0.62 (0.80)	Masculino	14.06	0.083 (0.77)
	CYT:	14.2		Femenino	14.20	
TEÓRICO:	HCS:	12.4	0.19 (0.89)	Masculino	13.1	4.420 (0.03)
	CYT:	12.7		Femenino	12.4	
PRAGMÁTICO:	HCS:	13.3	0.34 (0.85)	Masculino	13.34	0.034 (0.85)
	CYT:	13.4		Femenino	13.4	
NIVEL:	HCS:	13.4	0.127 (0.72)	Masculino	13.48	0.283 (0.59)
	CYT:	13.3		Femenino	13.31	
ACA-P:	HCS:	0.45	6.01 (0.015)	Masculino	0.44	0.610 (0.43)
	CYT:	0.41		Femenino	0.42	
ACA:	HCS:	0.55	5.14 (0.025)	Masculino	0.52	0.022 (0.88)
	CYT:	0.50		Femenino	0.52	

Los resultados reflejan que los estudiantes de humanidades y de tecnología muestran diferencias significativas en la puntuación del aprendizaje activo y en las dimensiones de autoconcepto académico. En concreto se constata que son los alumnos de humanidades los que muestran mayor nivel de aprendizaje activo y también los que manifiestan mayor nivel de autoconcepto académico, tanto el personal como el percibido. Se constata así que los alumnos de ciencias muestran mayor inseguridad ante su solvencia para superar con éxito los retos académicos del curso. Esas dudas también se detectan en el autoconcepción derivado de los padres.

Respecto al género los resultados indican que entre los estudiantes de género masculino y femenino apenas se aprecian diferencias en los estilos de aprendizaje, tan solo en el estilo teórico que aparece más desarrollado entre los alumnos de género masculino. En cuanto al nivel global de aprendizaje los resultados indican que ni la modalidad de bachillerato ni el género resultan determinantes de diferencias significativas. Deducimos, por tanto, que tanto los alumnos del bachillerato de humanidades como los del bachillerato de ciencias muestran un desarrollo adecuado del ciclo de aprendizaje. De forma similar, concluimos que tanto los alumnos de género masculino como femenino muestran un desarrollo similar y satisfactorio de las capacidades de aprendizaje. Por último, los resultados indican que en el autoconcepto académico, en ninguna de las dos dimensiones, se aprecian diferencias significativas derivadas del género.

A continuación contrastamos si las puntuaciones de los distintos estilos de aprendizaje resultan coincidentes o significativamente diferentes entre si, tanto para el conjunto de la muestra como para las dos modalidades de bachillerato. Los resultados derivados de la prueba t para muestras relacionadas y de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon son los que recogemos a continuación (tabla-V):

Tabla-V: Análisis de diferencias entre estilos y el autoconcepto académico

	TODOS t (sig.) Z ^a (sig.)	HCS t (sig.) Z ^a (sig.)	CYT t (sig.) Z ^a (sig.)
ACTIVO-REFLEXIVO:	-2.0 (0.047) -1.89 (0.05)	-0.71 (0.48) -0.58 (0.56)	-2.05 (0.04) -2.01 (0.04)
ACTIVO-TEÓRICO:	1.49 (0.13) -1.56 (0.11)	1.79 (0.078) -2.11 (0.03)	0.44 (0.65) -0.30 (0.76)
ACTIVO-PRAGMÁTICO:	-0.39 (0.69) -0.36 (0.71)	0.622 (0.53) -0.55 (0.57)	-1.10 (0.27) -0.93 (0.35)
REFLEXIVO-TEÓRICO:	6.19 (0.00) -5.50 (0.00)	3.90 (0.00) -3.43 (0.00)	4.81 (0.00) -4.34 (0.00)
REFLEXIVO-PRAGMÁTICO:	2.48 (0.014) -2.53 (0.01)	1.59 (0.12) -1.58 (0.11)	1.94 (0.05) -2.02 (0.04)
TEÓRICO-PRAGMÁTICO:	-2.87 (0.005) -2.93 (0.00)	-2.12 (0.037) -2.39 (0.01)	-1.96 (0.05) -1.83 (0.06)
ACA-P – ACA:	-12.97 (0.00) -9.51 (0.00)	-8.90 (0.00) -6.47 (0.00)	-9.3 (0.00) -7.02 (0.00)

a: basado en los rangos negativos

Los resultados obtenidos arrojan conclusiones interesantes. En el conjunto de la muestra se comprueba que las puntuaciones obtenidas en los estilos activo y teórico, por un lado, y activo y pragmático, por otro, se pueden considerar coincidentes, mientras que el resto de estilos muestran diferencias significativas entre sí. Se constata también que la puntuación en estilo reflexivo es significativamente superior a pragmático y éste significativamente superior a teórico. Además la puntuación en reflexivo supera significativamente la de activo. En el grupo de estudiantes de ciencias y tecnología se aprecia la misma estructura. Sin embargo, en el grupo de estudiantes de humanidades las relaciones entre estilos muestran un patrón distinto. La puntuación en activo, reflexivo, y pragmático resultan similares entre sí y, a su vez, estos tres estilos obtienen una puntuación significativamente superior a la referida al estilo teórico.

Así, mientras que en los alumnos de CYT la puntuación en reflexivo supera significativamente a la de activo en el caso de los alumnos de HCS ambas puntuaciones no muestran diferencias significativas. En suma, estos resultados revelan que los alumnos de las dos modalidades analizadas muestran un ciclo de aprendizaje con un desarrollo desigual de las distintas fases. Los alumnos de CYT adolecen de cierta debilidad en el estilo activo mientras que los de HCS encuentran en el estilo teórico el punto más crítico de su ciclo de aprendizaje.

En cuanto al autoconcepto académico, los resultados indican que tanto en el conjunto de la muestra como en cada una de las modalidades el autoconcepto académico percibido resulta significativamente inferior al autoconcepto académico del alumno. Por último comprobamos si, en cada una de las modalidades, la puntuación de autoconcepto mantiene alguna relación de interdependencia con los estilos de aprendizaje (tabla-VI).

Tabla-VI: Correlación de Pearson (Sig.)

		ACTIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRAGMÁTICO
ACA-P	HCS	-0.09 (0.43)	-0.05 (0.64)	-0.14 (0.24)	-0.25 (0.03)
	CYT	0.05 (0.64)	-0.04 (0.71)	-0.17 (0.12)	-0.09 (0.42)
ACA	HCS	0.01 (0.99)	-0.04 (0.97)	-0.024 (0.87)	-0.20 (0.10)
	CYT	0.06 (0.62)	-0.12 (0.29)	-0.27 (0.02)	-0.19 (0.09)

Los resultados corroboran los argumentos anteriores puesto que en las dos modalidades de bachillerato encontramos diferentes relaciones de interdependencia. En los alumnos de humanidades el autoconcepto académico personal y percibido dependen de manera significativa y negativa del estilo de aprendizaje pragmático, que es además uno de los de mayor desarrollo. En el caso de los alumnos de ciencias y tecnología el autoconcepto académico percibido no muestra relaciones significativas con los estilos de aprendizaje. Sin embargo el autoconcepto académico personal se revela dependiente del estilo pragmático y, sobre todo, del estilo teórico que es el de menor nivel de desarrollo. Estos resultados indican que, en las dos modalidades, el autoconcepto académico de los alumnos aparece vinculado diferentes fases del ciclo de aprendizaje, lo que refleja que el autoconcepto viene estrechamente determinado por la valoración del alumno de sus capacidades para afrontar los retos académicos asociados a las materias específicas a la modalidad de bachillerato elegida.

6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

La investigación desarrollada refleja que los alumnos de primero de bachillerato, en conjunto, muestran un adecuado desarrollo de las distintas fases del ciclo de aprendizaje. Se deduce entonces que el proceso de aprendizaje desarrollado en la etapa de secundaria les ha proporcionado una base sólida que les permite responder ante las diversas demandas de aprendizaje. Tal es así que ese nivel de aprendizaje global es similar entre los alumnos de las dos modalidades de bachillerato consideradas en el análisis. Seguramente esa base constituye también el soporte sobre el que se sustenta el autoconcepto académico de los alumnos que, a tenor de los datos obtenidos, se sitúa en niveles satisfactorios.

Si comparamos las dos modalidades de bachillerato analizadas – Humanidades vs. Ciencias y Tecnología- comprobamos que tan solo la puntuación en el estilo activo presenta diferencias significativas, en concreto son los alumnos de humanidades los que obtienen la puntuación más alta. Este resultado esta en sintonía con los obtenidos por otros estudios previos (Albuérne 1991; Álvarez y Albuérne, 2001; Segura, 2011) en los que se constata la escasa diferencia en los estilos de aprendizaje de alumnos de bachillerato de diferentes

modalidades. En este estudio, sin embargo, detectamos que las diferencias más notables entre modalidades se deben a la jerarquía que se establece entre las fases del ciclo de aprendizaje. Esto es, los alumnos de diferentes modalidades de bachillerato muestran un progreso desigual de los distintos estilos que conforman el ciclo. Así mientras los de HCS desarrollan el estilo activo, reflexivo y pragmático en niveles similares a consta de un menor avance en el estilo teórico, los alumnos de CYT desarrollan el estilo reflexivo por encima de los demás. Por tanto mientras que en los alumnos de HCS destaca el estilo teórico como el de menor nivel de desarrollo respecto al resto, en los alumnos de CYT destaca el estilo reflexivo como el más desarrollado y el activo como el más limitado.

Estos resultados nos permiten deducir que los alumnos de diferentes modalidades van a mostrar unas preferencias metodológicas distintas. En concreto los *alumnos de humanidades* se muestran predispuestos a participar en nuevas experiencias, a aplicar las ideas, a la reflexión y al trabajo en grupo. Su punto más frágil se sitúa en la solución escalonada y estructurada de los problemas. Así, aquellas metodologías docentes que utilicen materiales densos y que provoquen el pensamiento seguramente serán las menos preferidas. En los *alumnos de ciencias*, sin embargo, destaca su carácter reflexivo, por tanto, son alumnos analíticos, exhaustivos y estructurados. En este caso aquellos materiales docentes que despiertan el interés y la utilización de diferentes perspectivas de análisis seguramente serán sus preferidos.

En lo que respecta al autoconcepto académico, los datos obtenidos apuntan que los alumnos muestran un elevado concepto de sus posibilidades académicas, mayor incluso que la valoración que perciben de sus padres. Además se comprueba que los alumnos de humanidades muestran niveles significativamente superiores a los alumnos de ciencias. Por tanto, podemos deducir que serán los alumnos de humanidades los que se mostrarán más proclives a estrategias y metodologías de participación activa en su proceso de aprendizaje en sintonía también con su desarrollo de los estilos activo y pragmático. En los alumnos de ciencias, su menor nivel de autoconcepto académico y la superioridad del estilo reflexivo permiten intuir una postura exhaustiva y metódica ante el proceso de aprendizaje, menos vinculada a la participación activa y más a la reflexión personal.

En suma, el estudio realizado permite realizar una valoración detallada del perfil de aprendizaje de los alumnos. Así, por un lado, los resultados obtenidos permiten valorar el grado de desarrollo del proceso de aprendizaje de los alumnos en las diferentes modalidades y detectar los puntos críticos del ciclo. Por otro lado, sirven como referencia a la hora de diseñar la metodología docente y planificar actividades que permitan un proceso de enseñanza más efectivo (Morales, Alviter, Hidalgo, García y Molinar, 2012; Gutiérrez, García & Melaré, 2012). Así, los resultados sugieren que a la hora de reforzar las capacidades de aprendizaje de los alumnos habrá que reforzar, sobre todo, la fase de conceptualización abstracta. Asimismo de las conclusiones obtenidas se desprende que las asignaturas comunes deben afrontarse con metodologías y estrategias de implicación de alumno distintas en las dos modalidades de bachillerato.

No obstante, el estudio realizado adolece también de limitaciones. Principalmente debemos señalar que el estudio muestra un análisis en un punto concreto de tiempo. Sería interesante completar el estudio con una perspectiva temporal. Así, podríamos valorar qué evolución se ha producido en el autoconcepto académico de los alumnos a lo largo de su trayectoria académica y, lo que es más interesante, analizar si el autoconcepto académico se ha modificado sustancialmente tras la elección de la modalidad de bachillerato y cómo evoluciona con el desarrollo de las materias específicas. De forma similar el análisis de los estilos de aprendizaje en un marco temporal más amplio nos permitiría investigar cuál ha sido la evolución de los estilos en la etapa académica precedente (los estudios de secundaria) y, sobre todo, analizar si el desarrollo académico de cada una de las modalidades refuerza o no unos determinados estilos. Sin duda, todas estas constituyen referencias que tomamos en consideración a la hora de diseñar el siguiente proyecto de investigación.

Referencias bibliográficas

- Albuérne, F. (1991): *Estilos de aprendizaje en los alumnos de COU. Implicaciones orientadoras*. Tesis Doctoral. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Alonso, C.M. (1992): *Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Alonso, C.M.; Gallego, D. & y Money, P. (1994): *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Amezcuca, J.A. & Pichardo, M.C. (2000): Diferencias de género en autoconcepto en adolescentes. *Anales de Psicología*, 16, 207-214.
- Amir, T.; Gati, I. & Kleiman, T. (2008): Understanding and interpreting career decision-making difficulties. *Journal of Career Assessment*, 16 (3), 281-309.
- Bandura, A. (1987): *Pensamiento y acción*. Barcelona, Martínez Roca.
- Barrio, J.A. del & Gutiérrez, J.N. (2000): Diferencias en el estilo de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (2), 180-186.
- Broc, M. (2000): Autoconcepto, autoestima y rendimiento académico en alumnos de 4º de la E.S.O. Implicaciones psicopedagógicas en la orientación y tutoría. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (1), 119-146.
- Burns, R. (1982): *Self-concept development and education*. London. Holt, Rinehart & Winston.

Caballero, M.A; Escobar, M.C. & Ramos, J. (2006): Utilización del mapa mental como herramienta de ayuda para la toma de decisiones vocacionales. *Revista Complutense de Educación*, 17 (1), 11-28.

Camarero, F; Martín, F & Herrero, J. (2000): Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12 (4), 615-622.

Cano García, F. (2000): Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (3), 360-367.

Carmona, C.; Sánchez, P & Bakieva, M. (2011): Actividades extraescolares y rendimiento académico: Diferencias en autoconcepto y género. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 29 (2), 447-465.

Castaño, G. (2004). *Independencia de los estilos de aprendizaje de las variables cognitivas y afectivo emocionales*, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Madrid.

Castro, S. & Guzmán de Castro, B. (2005): Los estilos de aprendizaje en el enseñanza y el aprendizaje: una propuesta para su implantación. *Revista de Investigación*, 58, 83-102.

Fuentes, M.C.; García, J.F.; Gracia, E. & Lila, M. (2011): Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23 (1), 7-12.

García, F. & Musitu, G. (1999): *AF5: Autoconcepto Forma 5*. Madrid: TEA Ediciones.

García-Fuentes, C.D.; Muñoz Cantero, J.M. & Abalde Paz, E. (2002): Universitarios y profesionales, diagnóstico de estilos de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 20 (2), 339-356.

González, M.C.; Álvarez, P.R.; Cabrera, D.L. & Bethencourt J.T. (2002): La toma de decisiones académicas del estudiantado de la universidad de la Laguna en la elección de los créditos de libre configuración. *Contextos Educativos*, 5, 123-140.

González-Pienda, J.; Núñez, J.C.; Glez.-Pumariega & García, M.S. (1997): Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9 (2), 271-289.

Guay, F.; Pantano, H. & Boivin, M. (2003): Autoconcepto académico y logro académico: perspectivas de desarrollo sobre su ordenamiento causal. *Diario de Psicología Educativa*, 95, 124-136.

Honey, P. & A. Mumford (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.

Kolb, D.A. (1984): *Experiential Learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

Malo, S.; Bataller, S.; Casas, F.; Gras, M.E. & González, M. (2011): Análisis psicométrico de las escala multidimensional del autoconcepto AF5 en una muestra de adolescentes y adultos en Cataluña” *Psicothema*, 23 (4), 871-878.

Musitu, G.; García, J.F. & Gutiérrez, M. (1994): *AFA: Autoconcepto Forma A* (2ª edición). Madrid: TEA.

Núñez Pérez, J., González-Pienda, J.A.; García Rodríguez, M.; González-Pumaniega, S.; Roces Montero, C.; Álvarez Pérez, L. & González Torres, M.C. (1998): Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10 (1), 97-109.

Pastor, Y.; Balaguer, I. & García-Merita, M.L. (2003): El autoconcepto y la autoestima en la adolescencia media: análisis diferencial por curso y género. *Revista de Psicología Social*, 18 (2), 141-159.

Padilla Carmona, M.T.; García Gómez, S. & Suárez Ortega, M. (2010): Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de ESO. *Revista de Educación*, 352, 495-515.

Ruiz, J.C.; Cerezo Ramírez, F. & Esteban, M. (1996): Validación del cuestionario ILP-R, versión española. *Anales de Psicología*, Vol. 12, nº 2, pp. 133-152.

Santana Vega, L.E. (2007): *Orientación Educativa e intervención psicopedagógica: Cambias los tiempo, cambian las responsabilidades profesionales*. Madrid. Pirámide.

Santana, L.E.; Feliciano, L.A. & Jiménez, A.B. (2009): Autoconcepto académico y toma de decisiones en el alumnado de bachillerato. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, (REOP), 20 (1), 61-75.

Shavelson, R.J.; Huber, J.J. & Stanton, G.C. (1976): Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.

Referencias webgráficas

Acevedo pierart, C.G. & Rocha Pavés, F (2011): “Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico”. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 8, Vol. 8, 71-84. Disponible en [\[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_8/sumario_completo/lsr_8_octubre_2011.pdf\]](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_8/sumario_completo/lsr_8_octubre_2011.pdf) consultado el 08-01-2013.

Alcaide Risoto, M. (2009): “Autoconcepto y rendimiento académico en alumnos de 1º de bachillerato según el género”. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 2, 27-44. Disponible en [\[http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n2/REID2art2.pdf\]](http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n2/REID2art2.pdf) consultado el 08-01-2013.

Álvarez Castrillo, C. & Albuérne López, F. (2001): "Rendimiento académico y estilo de aprendizaje en alumnos de segundo de bachillerato Logse". *Aula Abierta*, 77, 77-84. Disponible en [<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=45500>] consultado el 08-01-2013.

Bethencourt, J.T & Cabrera L. (2011): "Personalidad y toma de decisiones vocacionales en universitarios". *RELIEVE*, 17 (1), 1-15. Disponible en [http://www.uv.es/RELIEVE/v17n1/RELIEVEv17n1_4.pdf] consultado el 08-01-2013.

Contreras Gastélum, Y.I. & Lozano Rodríguez, A. (2012): "Aprendizaje auto-regulado como competencia para el aprovechamiento de los estilos de aprendizaje en alumnos de educación superior". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 10, Vol. 10, 114-147. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/lsr_10_octubre_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

García Cué, J.L.; Sánchez Quintanar, C; Jiménez Velázquez, M.A. & Gutiérrez Tapias, M. (2012): "Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 10, Vol. 10, 65-78. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/lsr_10_octubre_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

Goulão, M.F. (2012): "Estilos de aprendizagem e género". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 9, Vol. 9, 194-203. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_9/sumario_completo/lsr_9_abril_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

Gutiérrez Tapias, M; García Cué, J.L. & Melaré Vieira, D. (2012): "Estudio de las variables que influyen en los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos del grado de magisterio de la Universidad de Valladolid, España". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 10, Vol. 10, 55-64. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/lsr_10_octubre_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

Hernández Ramón, J.; García Cué, J.L.; Fernández Ordóñez, Y.M. & Medina Ramírez, R.C. (2012): "Propuesta de una memoria de recursos didáctico de gestión vía web considerando su naturaleza semántica y los estilos de aprendizaje". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 9, Vol. 9, 21-46. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_9/sumario_completo/lsr_9_abril_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

Juárez Lugo, C.S.; Rodríguez Hernández, G. Luna Montijo, E. (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*, nº 10, Vol. 10, 148-171. Disponible en

[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/lsr_10_octubre_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

López Aguado, M. & Silva Falchetti, E. (2009): "Estilos de aprendizaje. Relación con motivación y estrategias". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 4, Vol. 4, 36-55. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_octubre_2009.pdf] consultado el 08-01-2013.

Morales Ramírez, A.; Alviter Rojas, L.E.; Hidalgo Cortés, C.; García Lozano, R.Z. & Molinar Solís, J.E. (2012): "Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Ingeniería en Computación e Informática Administrativa". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 9, Vol. 9, 156-168. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_9/sumario_completo/lsr_9_abril_2012.pdf] consultado el 08-01-2013.

Ojea, M., Ocampo, C. & Ferro, S. (2001): "Psicología vocacional e programas de orientación profesional: aspectos conceptuais básicos". *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 7, 33-42. Disponible en [http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/6889/1/RGP_7-4.pdf] Consultado el 08-01-2013.

Segura Martín, J.M (2011): "Un estudio comparativo de las habilidades emocionales y los estilos de aprendizaje de estudiantes venezolanos de Bachillerato y Formación Técnica Superior". *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº 8, Vol 8, 85-111. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_8/sumario_completo/lsr_8_octubre_2011.pdf] consultado el 08-01-2013.

Recibido en: 07/11/2012

Aceptado en: 14/12/2012