

# **PREFERENCIAS EN ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS QUE CURSAN LOS ESTUDIOS DE BACHILLERATO EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**Nicolás Ros Mat3nez**  
**Consejer3a de Educaci3n de Murcia**

**Mar3a Luz Cacheiro Gonz3lez**  
**Universidad Nacional de Educaci3n a Distancia (UNED)**

**Domingo J. Gallego Gil**  
**Universidad Camilo Jos3 Cella**

Siguiendo las huellas de la Naturaleza hallaremos que f3cilmente puede instruirse a la juventud si no se obliga al entendimiento a nada que no le convenga por su edad o por raz3n del m3todo.

*Juan Am3s Comenio (1592-1670)*

## **RESUMEN**

El objetivo general que se plantea en esta investigaci3n ha sido verificar las posibles diferencias entre los diferentes estilos de aprendizaje, en cada una de las modalidades de Bachillerato, en funci3n del sexo y del tipo de centro educativo. Para ello se ha llevado a cabo un estudio descriptivo y relacional, desde un enfoque metodol3gico cuantitativo y transversal. El muestreo ha sido incidental, participando 823 alumnos distribuidos en 5 de los 13 institutos de Educaci3n Secundaria de Murcia capital, 2 centros concertados de la ciudad que imparten Bachillerato y 7 centros de Bachillerato de las localidades de Alcantarilla, Alhama, Ceut3 y Molina de Segura de la Regi3n de Murcia. El cuestionario aplicado ha sido el CHAEA (Alonso, 1992). Entre los resultados obtenidos destacar que el estilo predominante es el reflexivo, y que los estilos de aprendizaje reflexivo y te3rico son los que priman en las modalidades de Bachillerato Tecnol3gico y Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, y los estilos de aprendizaje activo y pragm3tico en las modalidades de Arte y Humanidades y Ciencias Sociales. Entre las conclusiones destacar la necesidad de continuar promoviendo propuestas pedag3gicas que tengan en cuenta las preferencias de los estilos de aprendizaje para modularlos en funci3n de las necesidades educativas y profesionales.

## **PALABRAS CLAVE**

Estilos de Aprendizaje – Estudiantes – Bachillerato - Regi3n de Murcia - CHAEA.

## **ABSTRACT**

The general objective of this research was to verify the possible differences among the different learning styles, in each of the modalities of Baccalaureate, according to the sex and the type of educational center. For this, a descriptive and relational study has been carried out, from a quantitative and transversal methodological approach. The sampling was incidental, involving 823 students distributed in 5 of the 13 institutes of Secondary Education of the Murcia Capital, 2 concerted centers of the Capital that impart Baccalaureate and 7 of the localities of Alcantarilla, Alhama, Ceutí and Molina de Segura of the Region of Murcia. The questionnaire applied was the CHAEA (Alonso, 1992). Among the results obtained, we emphasize that the predominant style is reflexive, and that reflexive and theoretical learning styles are the ones that prevail in the modalities of Technological Baccalaureate and Natural Sciences and Health, and the styles of active and pragmatic learning in the modalities of Arts and Humanities and Social Sciences. Among the conclusions highlight the need to continue promoting pedagogical proposals that take into account the preferences of learning styles to modulate them according to educational and professional needs.

## **KEY WORDS**

Learning Styles – Students – Baccalaureate - Region of Murcia - CHAEA.

## 1. MARCO TEÓRICO

Hay diversidad de enfoques en la delimitación conceptual de los estilos de aprendizaje, sin embargo, hay coincidencia en definirlos como los rasgos o modos que indican las características y las maneras de aprender un alumno.

La mayoría de autores coinciden en que el concepto de estilo de aprendizaje se refiere básicamente a rasgos o modos que caracterizan las maneras de aprender un alumno. García-Cué (2013) hace una recopilación de distintas definiciones. Alonso (1992) tras una exhaustiva revisión de la literatura hace suya la de Keefe (1988) según la cual los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo el estudiante percibe interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Reid (1995) utiliza el concepto "Estilo de Aprendizaje Cultural", resultado de la programación cultural, haciendo referencia a la predisposición genética para aprender a través de distintas modalidades (analítica, visual, etc.), aprender a aprender a través del proceso de socialización, familia, amigos, escuela, etc.

En el diagnóstico de los estilos de aprendizaje hay una gran variedad de aspectos básicos que entran en juego y constituyen los cambios que supone el nuevo paradigma educativo en base a los estilos de aprendizaje: planificación del aprendizaje, atención a la participación social, desarrollo de las competencias básicas, cambio del rol del profesor y el alumno, nuevos entornos de aprendizaje, uso de las TIC, etc. (Ros, 2015).

Esta diversidad de variables ha permitido el desarrollo de distintos instrumentos que han sido clasificados siguiendo a Curry en distintos modelos (Tabla 1).

Tabla 1. Modelos de instrumentos de diagnóstico de estilos de aprendizaje

Modelo	Instrumentos
Preferencia instruccional	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instructional Preference Questionnaire (Stritter &amp; Friedman, 1976).</li><li>- Learning Preference Inventory (Rezler, 1981).</li><li>- Grasha Riechmann Student Learning Style Scales (Riechmann &amp; Grasha, 1974).</li></ul>
Estilo del procesamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"><li>- Learning Style Inventory (Kolb, 1976).</li><li>- Cognitive Preference Inventory (Tamir, Elstein &amp; Molitor, 1980).</li><li>- Inventory of Learning Processes (Schmeck, Ribich &amp; Ramanaiah, 1977).</li></ul>
Personalidad cognitiva	<ul style="list-style-type: none"><li>- Embedded Figures Test (Witkin, 1971)</li><li>- Myers-Briggs Type Indicador (Myers, 1962).</li><li>- Familiar Figures Test (Kagan, 1964).</li></ul>

Farfán, Gallardo, Teran y Alonso (2010) presentan una plataforma web para aplicar el CHAEA denominado CHAEASoft (v.1.0) en el contexto universitario de Bolivia en una muestra de 180 estudiantes que permite el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de grupos, para poder proponer estrategias pedagógicas

Lago, Colvin y Cacheiro (2008) proponen una tipología de actividades diseñadas a partir de 13 combinaciones de los estilos de aprendizaje, según

predomine 1 estilo (monofásico), 2 estilos (bifásico), 3 estilos (trifásico) y los 4 estilos (eclectico). A partir de esta tipología de actividades polifásicas se han elaborado ejemplificaciones que sirvan de orientación al docente para el diseño de sus actividades basadas en los estilos de aprendizaje. Adán (2008) propone la inserción curricular de actividades que ayude a la reflexión del alumnado sobre su proceso de aprendizaje.

Como señala Leiva (2017, p. 224) “los estilos de aprendizaje en contextos educativos de interculturalidad deben ser investigados fehacientemente porque la propia interculturalidad supone un cambio de mirada pedagógica sobre las funciones de la escuela”.

Los estilos de enseñanza y de aprendizaje están en constante interacción, así los docentes deben tener en cuenta la influencia de su propio estilo de aprendizaje a la hora de enseñar, procurando utilizar todos. Alonso, Gallego y Honey (1994) presentan las características de los estilos docentes (Tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de estilos docentes

Estilos docentes	Características
Activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implican plenamente, sin prejuicios y con entusiasmo en nuevas tareas.</li> <li>- Mente abierta.</li> <li>- Actividad diaria muy alta.</li> <li>- Se proponen realizar nuevos intentos, aunque sea sólo por una vez y en cuanto baja el ritmo de la actividad empezada inician la próxima.</li> <li>- Afrontan las experiencias nuevas como un reto y se crecen ante ellas.</li> <li>- No les agradan los plazos largos.</li> <li>- Se constituyen en el centro de las actividades del trabajo en grupo.</li> </ul>
Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consideran los aspectos desde diferentes perspectivas.</li> <li>- Recogen datos y los analizan con detenimiento.</li> <li>- Prudentes.</li> <li>- Escuchan a los demás antes de intervenir, creando a su alrededor una sensación de tolerancia.</li> <li>- Llegar a las decisiones a su ritmo.</li> <li>- Trabajar sin presiones ni plazos.</li> </ul>
Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptan las observaciones realizadas por ellos dentro de teorías lógicas y complejas.</li> <li>- Usan la lógica para la resolución de problemas.</li> <li>- Son perfeccionistas.</li> <li>- Utilizan frecuentemente el análisis y la síntesis.</li> <li>- Poseen objetividad y pensamiento profundo.</li> </ul>
Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscan la rápida aplicación práctica de las ideas,</li> <li>- Descubriendo el lado positivo y aprovechando la primera oportunidad para experimentarlas.</li> </ul>

Aldajah, Haik y Moustafa (2014) señalan la importancia de prestar atención a la mejora de los estilos de enseñanza para buscar su compatibilidad con los de los estudiantes, proponiendo combinar los siguientes: experto, autoridad formal, modelo personal, facilitador y delegador.

Entre los distintos instrumentos para medir los estilos de aprendizaje, García-Cué (2013) identifica 23, de los cuales se presentan algunos en la siguiente Tabla (Tabla 3).

Tabla 3. Instrumentos para medir los estilos de aprendizaje

## Preferencias en estilos de aprendizaje de los alumnos que cursan los estudios de bachillerato en la región de Murcia.

Autores	Instrumento
Kolb (1976)	Instrumento de Estilos de Aprendizaje ( <i>Learning Style Inventory</i> )
Dunn y Dunn (1978)	Instrumento de Estilos de Aprendizaje ( <i>Learning Style Inventory</i> )
McCarthy (1987)	4MAT System
Honey y Mumford(1988)	Cuestionario de Estilos de Aprendizaje ( <i>Learning Styles Questionnaire</i> )

El cuestionario CHAEA (Alonso, Gallego y Honey, 1994) mide la preferencia de cuatro estilos que permiten determinar con claridad el campo de destrezas de cada uno de ellos:

- Estilo Activo: animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo.
- Estilo Reflexivo: ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.
- Estilo Teórico: metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.
- Estilo Pragmático: experimentador, práctico, directo, eficaz realista.

Este cuestionario se basa en la teoría del aprendizaje de Kolb y Kolb (2005) que identifican cuatro fases en lo que denominan ciclo de aprendizaje experiencial: experimentar, reflexionar, pensar y actuar (Figura 1).

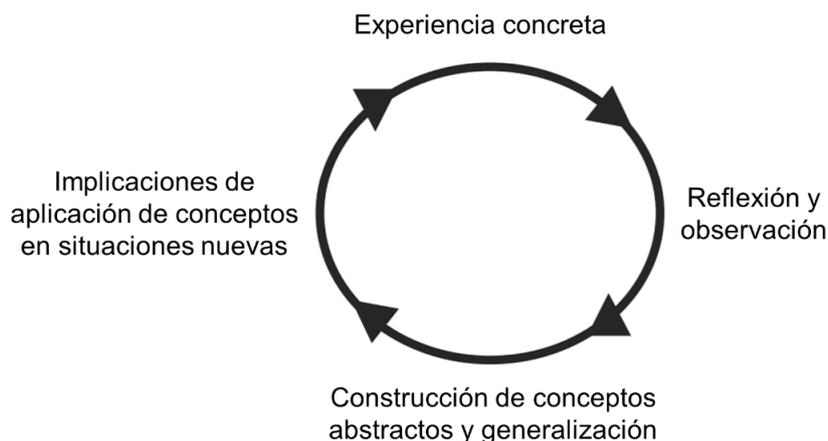


Figura 1. El ciclo del aprendizaje experiencial

Este proceso se representa como una espiral en la que el alumno pasa por todas las fases de forma continua. De ahí que se incida en que no existe un estilo mejor que otro, sino que hay que promover el desarrollo de todos, en función del contexto y contenido de aprendizaje. En esta misma línea se incide en la necesidad de optimizar todos los estilos con vistas a ampliar y flexibilizar las posibilidades de aprendizaje, tanto desde el punto de vista académico como laboral (Adán, 2008; Sagarra, Estrada y Monferrer, 2015).

## 2. METODOLOGÍA

Los objetivos propuestos por el estudio que se tratan en este artículo han sido:

- Objetivo 1. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en la etapa educativa de Bachillerato.
- Objetivo 2. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en función del sexo.
- Objetivo 3. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en función de la modalidad de Bachillerato.

Se trata de un estudio descriptivo y relacional, desde un enfoque cuantitativo y transversal.

El muestreo ha sido incidental, participando 823 alumnos distribuidos entre 5 de los 13 institutos de Educación Secundaria de Murcia capital, 2 centros concertados de la ciudad que imparten Bachillerato y 7 centros de Bachillerato de las localidades de Alcantarilla, Alhama, Ceutí y Molina de Segura.

Las variables dependientes son cada uno de los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Y las variables independientes que se analizan en este artículo son: la modalidad de Bachillerato (Artes, Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza y de la Salud,) y el sexo (varón, mujer).

Los análisis estadísticos realizados han sido univariados (frecuencias y medias) para cada estilo, y bivariado para las relaciones entre las variables dependientes e independientes (ANOVA y prueba *t* de student).

Como técnica de recogida de datos se ha utilizado el Cuestionario Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) compuesto por 80 ítems que miden los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático, que ha sido validado con una muestra de 1.376 estudiantes universitarios de Madrid (Alonso, 1992), y aplicado y adaptado en numerosas investigaciones en España e Iberoamérica.

## 3. RESULTADOS

Los principales resultados del estudio se presentan en función de los objetivos previstos.

En relación al “Objetivo 1. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en la etapa educativa de Bachillerato”, se evidencia un predominio del Estilo de Aprendizaje Reflexivo (media=14.41), seguido del Estilo de Aprendizaje Pragmático (media=12.68), del Estilo de Aprendizaje Teórico (media=12.47) y en último lugar, el Estilo de Aprendizaje Activo (media=12.10) (Figura 2).

**Preferencias en estilos de aprendizaje de los alumnos que cursan los estudios de bachillerato en la región de Murcia.**

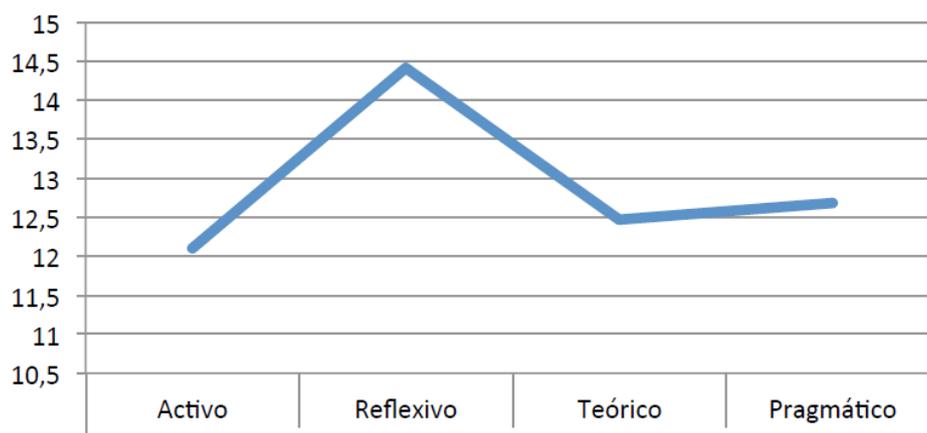


Figura 2. Media de los estilos de aprendizaje en Bachillerato en Murcia

A partir de los datos obtenidos del análisis del primer objetivo se ha establecido un baremo general abreviado para diagnosticar el nivel de preferencia (muy baja, baja, moderada, alta y muy alta) del estilo de aprendizaje de los alumnos de Bachillerato de Murcia (Tabla 4).

Tabla 4. Baremo General Abreviado. Preferencias en Estilos de Aprendizaje de alumnos de Bachillerato de Murcia

N: 823	10%	20%	40%	20%	10%
	Preferencia MUY BAJA	Preferencia BAJA	Preferencia MODERADA	Preferencia ALTA	Preferencia MUY ALTA
Activo	2-8	9-10	11-14 Media (12.10)	15-16	17-20
Reflexivo	1-10	11-13	14-16 Media (14.41)	17-18	19-20
Teórico	0-8	9-11	12-14 Media (12.47)	15-16	17-20
Pragmático	1-9	10-11	12-14 Media (12.68)	15-16	17-20

Todos los estilos predominantes en los participantes del estudio se sitúan en el nivel moderado.

En relación al “Objetivo 2. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en función del sexo”, se han encontrado diferencias significativas en función del sexo al aplicar el ANOVA entre los siguientes estilos y modalidades: (1) Pragmático - Tecnológico, (2) Reflexivo – C.N.S., y (3) Reflexivo - HH.CC.SS. (Tabla 5).

Tabla 5. Resumen del análisis de diferencias entre los estilos de aprendizaje en función del sexo

		ARTES				TECNOLOGÍA				C.N.S				HH. CC. SS.			
		Alumnos de 2°				Alumnos de 2°				Alumnos de 2°				Alumnos de 2°			
		EAA	EAR	EAT	EAP												
ARTES	Alumnas de 2°	EAA	NDS														
		EAR		NDS													
		EAT			NDS												
		EAP				NDS											
TECNOLOGICO	Alumnas de 2°	EAA				NDS											
		EAR					NDS										
		EAT						NDS									
		EAP							DS								
C. N. S.	Alumnas de 2°	EAA								NDS							
		EAR									DS						
		EAT										NDS					
		EAP											NDS				
HH. CC.SS.	Alumnas de 2°	EAA												NDS			
		EAR													DS		
		EAT														NDS	
		EAP															NDS

EAA: Estilo de Aprendizaje Activo, EAR: Estilo de Aprendizaje Reflexivo, EAT: Estilo de Aprendizaje Teórico, EAP: Estilo de Aprendizaje Pragmático, NDS: No hay diferencias significativas entre las medias de las varianzas, DS: Diferencias significativas entre las medias de las varianzas. DS: Hay diferencias significativas, NDS: No hay diferencias significativas.

En relación al “Objetivo 3. Analizar de forma descriptiva y comparativa las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos en cada uno de los Estilos de Aprendizaje en función de la modalidad de Bachillerato”, los Estilos Activo y Pragmático son los que predominan en las modalidades de Bachillerato de Arte

**Preferencias en estilos de aprendizaje de los alumnos que cursan los estudios de bachillerato en la región de Murcia.**

y Humanidades y Ciencias Sociales (HH.CC.SS.), mientras que los Estilos Reflexivo y Teórico son los que priman en las modalidades Tecnológico y Ciencias de la Naturaleza y de la Salud (C.N.S.) (Figura 3).

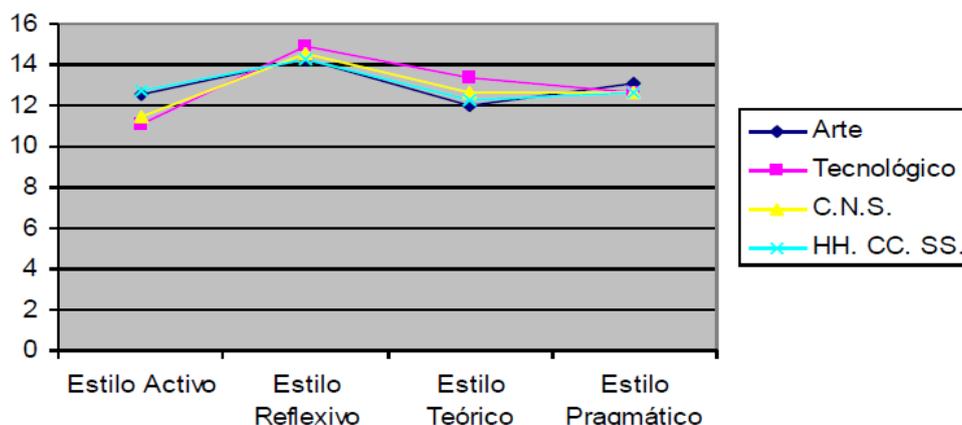


Figura 3. Media de los estilos de aprendizaje en función de la modalidad de Bachillerato

Al aplicar el Análisis de Varianza (ANOVA) y la prueba *t* de Student se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en los estilos activo y teórico (Tabla 6).

Tabla 6. Resumen del análisis de diferencias entre los estilos de aprendizaje en función de la modalidad de bachillerato.

ANOVA					Contrastes. "t" de Student			
Estilo	Modalidades de Bachillerato				Estilo	Comparaciones		
	Artes	Tecnología	C.N.S.	HH. CC.SS.		Art./Tec.	Art./C.N.S.	Art/HH.C C.SS.
					Dif. Sign.	Dif. Sign.	Dif. Sign.	
Activo	Entre las medias <b>existen</b> diferencias significativas				Activo	Sí	No	No
Reflexivo	Entre las medias <b>no existen</b> diferencias significativas				Reflexivo	No	No	No
Teórico	Entre las medias <b>existen</b> diferencias significativas				Teórico	Sí	No	No
Pragmát.	Entre las medias <b>no existen</b> diferencias significativas				Pragmát.	No	No	No

Las diferencias estadísticamente significativas se encuentran en ambos estilos se encuentran, al aplicar la prueba *t* de Student, entre las modalidades de Bachillerato de Artes y Tecnología.

Además de estos resultados, Ros (2015) ha profundizado en el análisis de las diferencias entre los estilos de aprendizaje en función de otras variables como el tipo de centro (rural y urbano), los estudios de los padres, el rendimiento

académico o los alumnos extranjeros, planteándose hasta 18 objetivos estadísticos.

#### 4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Las conclusiones del estudio se presentan para cada objetivo, destacando las diferencias estadísticamente significativas entre los estilos de aprendizaje y las distintas variables independientes del estudio.

En cuanto al estilo predominante (Objetivo 1) se ha identificado la preferencia por estilo reflexivo, encontrándose la media de todos los estilos en el nivel moderado del baremo construido con los datos obtenidos en el estudio. Estos resultados son coincidentes con los mostrados por Alonso, 1992) con predominancia del estilo reflexivo entre los estudiantes universitarios. En el estudio realizado con 216 alumnos de 3º de ESO de Badajoz por Luengo y González (2005) se encontró también un nivel moderado en los estilos reflexivo, teórico y pragmático, y alto en el activo en función del baremo de Alonso (1992). Los resultados en la aplicación del CHAEA a 107 profesores y 142 estudiantes del Colegio de Posgraduados de México no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos colectivos (Santizo, García-Cué y Gallego, 2008), siendo moderada la preferencia por los estilos activo, reflexivo y pragmático, y alta para el estilo teórico.

Las conclusiones en el análisis de diferencias en el estilo de aprendizaje en función del sexo (Objetivo 2), se encontraron diferencias entre alumnos y alumnas del mismo curso y modalidad en algunas de las combinaciones posibles: Estilo Pragmático – Modalidad Tecnológico, (2) Estilo Reflexivo – Modalidad C.N.S., y (3) Estilo Reflexivo – Modalidad HH.CC.SS. En un estudio llevado a cabo con 337 alumnos mexicanos de educación superior a los que se aplicó el cuestionario LSI de Kolb encontró que el género influye significativamente en la dimensión del Estilo de Aprendizaje “Observación reflexiva” (Contreras y Lozano, 2012). Los resultados de la investigación llevada a cabo con 892 estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia, se evidenció una diferencia en la pareja de estilos activo-reflexivo en favor de las mujeres (Ángel, 2015).

El análisis de la relación entre la preferencia por un estilo de aprendizaje en función de la modalidad de Bachillerato (Objetivo 3) ha mostrado diferencias estadísticamente significativas siendo los Estilos Activo y Pragmático los predominantes en Arte y HH.CC.SS. Sin embargo, en el estudio en el que se aplicó el CHAEA a 556 alumnos de Bachillerato de La Rioja no se encontraron datos que demuestren la existencia de un perfil diferenciado según las distintas modalidades, si bien los estilos Teórico y Pragmático se encuentran próximos a la significación (Adán, 2008).

Tomando como referencia el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb y Kolb (2005), se concluye en la necesidad de continuar promoviendo propuestas pedagógicas que tengan en cuenta las preferencias de los estilos de enseñanza y aprendizaje para modularlos en función de las necesidades educativas y profesionales.

## 5. PROPUESTAS DE MEJORA

Como se señala en las consideraciones finales de la investigación llevada a cabo por Ros (2015), las propuestas de mejora para el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Región de Murcia, requiere que los agentes implicados de la comunidad educativa se impliquen en tareas como:

- Autodiagnóstico pedagógico del profesorado.
- Cultura de autoevaluación institucional.
- Participación de las familias.
- Diagnosticar los estilos de aprendizaje de profesores y alumnos.
- Desarrollar los estilos que muestren baja o muy baja preferencia.
- Promover el uso de las TIC para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Entre las debilidades del estudio mencionar el interés de complementar los resultados con un estudio de corte cualitativo a través de técnicas de observación en las aulas, así como entrevistas en profundidad y grupos de discusión con la participación de estudiantes, profesores, equipos directivos y familias.

## 6. REFERENCIAS

- Adán, M.I. (2008). Los estilos de aprendizaje en la orientación y tutoría de bachillerato. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 59-76. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/16403>
- Aldajah, S., Haik, Y. y Moustafa, K. (2014). Compatibility of teaching styles with learning styles: a case study. *European Journal of Educational Sciences*, 1(1), 50-58. Recuperado de <http://ejes.eu/wp-content/uploads/2016/01/6.pdf> <https://doi.org/10.19044/ejes.v1no1a6>
- Alonso, C.M. (1992). Estilos de aprendizaje: Análisis y diagnóstico en estudiantes universitarios. Tesis doctoral. Madrid: UCM.
- Alonso, C.M., Gallego, D.J. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Ángel, W. (2015). Los estilos de aprendizaje y el trabajo colaborativo en los ambientes virtuales. Tesis doctoral. Madrid: UNED.
- Contreras, Y. y Lozano, A. (2012). Aprendizaje auto-regulado como competencia para el aprovechamiento de los estilos de aprendizaje en alumnos de educación superior. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 5(10), 114-127. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/112/75>
- Curry, L. (1983). An Organization of Learning Styles Theory and Constructs. American Educational Research Association Annual Meeting. Montreal, Canada. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED235185>
- Farfán, S., Gallardo, R., Teran, J. y Alonso, C. (2010). Aplicación de los Estilos de Aprendizaje para la determinación de los grupos de riesgo en la Carrera de Informática de la UMSA. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 3(6),

- 138-152. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/139/98>
- García-Cué, J.L. (2013). Estilos de aprendizaje. En J.L. García-Cué, M.A. Jiménez, T. Martínez y C. Sánchez (coords.), *Estilos de aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*. México: Colpos.
- Keefe, J.W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. National Association of Secondary School Principals. Virginia: Reston.
- Kolb, A.Y. y Kolb, D.A. (2005). *The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1. Technical Specifications*. Boston: Hay Resources Direct. Recuperado de [http://learningfromexperience.com/media/2010/08/Tech\\_spec\\_LSI.pdf](http://learningfromexperience.com/media/2010/08/Tech_spec_LSI.pdf)
- Lago, B., Colvin, L., Cacheiro, M.L. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: Modelo EAAP. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(2), octubre 2008. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/141>
- Leiva, J.J. (2017). Estilos de aprendizaje y educación intercultural en la escuela. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 211-228. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/7091/7466>
- Luengo, R. y González, J.J. (2005). Relación entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento en matemáticas y la elección de asignaturas optativas en alumnos de E.S.O. *RELIEVE*, 11(2), 147-165. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2\\_4.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_4.htm)
- Reid, J. (1995). Learning Styles: Issues and Answers. En *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom* (pp. 3-34). EEUU: Heinle & Heinle Publishers.
- Ros, N. (2015). Estilos de aprendizaje de los alumnos de bachillerato en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: diagnóstico y propuesta de mejora. Tesis doctoral. Madrid: UNED.
- Sagarra, M., Estrada, M. y Monferrer, D. (2015). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: lateralización vs. interconexión de los hemisferios cerebrales. *Revista Española de Pedagogía*, 73(262), 583-600.
- Santizo, J.A., García-Cué, J.L. y Gallego, D.J. (2008). Dos métodos para la identificación de diferencias de estilos de aprendizaje entre estudios donde se ha aplicado el CHAEA. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1 (1), 28-42. Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/75/8>

\*\*\*\*\*