

## LA RELATIVA ESTABILIDAD DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MAGISTERIO: ESTUDIO LONGITUDINAL

**M<sup>a</sup> Concepción García Diego**

ESCUNI Centro Universitario de Magisterio  
España  
cgarcia@escuni.com

**Elisenda Molina Ferragut**

Universidad Carlos III de Madrid  
España  
emolina@est-econ.uc3m.es

**José Manuel Mansilla Morales**

ESCUNI Centro Universitario de Magisterio  
España  
jmmansilla@escuni.com

### **Resumen:**

Se presenta en este documento una síntesis de la investigación realizada con estudiantes de la Escuela Universitaria de Magisterio ESCUNI.

Se han analizado los datos de la misma promoción de estudiantes en dos momentos distintos, cuando comienza su formación inicial y en el último año de carrera. Se esperaba encontrar diferencias en los estilos de aprendizaje, según el modelo Honey y Mumford, especialmente teniendo en cuenta que las características del plan de estudios: el contacto con las didácticas específicas, las prácticas en los centros educativos y otras variables como la edad, etc., hayan podido moldear su perfil, convirtiéndolos en estudiantes más pragmáticos. Después de realizar un análisis descriptivo e inferencial de las puntuaciones obtenidas al aplicar el Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

se determina que no existen diferencias significativas en las puntuaciones medias correspondientes a los diferentes estilos de aprendizaje pero sí se observan cambios en la distribución de los mismos. Al iniciar los estudios, los estilos predominantes eran el activo y el teórico que ceden terreno a los estilos reflexivo y pragmático al concluir los estudios. También se estudia en detalle la relación entre el perfil del alumno en 2011 y su perfil en 2014.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje; formación inicial; formación del profesorado; estudio longitudinal

## THE RELATIVE STABILITY OF LEARNING STYLES OF STUDENTS OF TEACHING DEGREE: LONGITUDINAL STUDY

### **Abstract:**

This document presents a synthesis of the research carried out with students of the School of Education ESCUNI.

It has been analyzed the information of the same class at two different times, at the beginning and the end of their degree. It was expected to find differences in learning styles, according to Honey and Mumford model, especially considering that the characteristics of the curriculum: the contact with the specific teaching, practices in schools and other variables such as age, etc., have been able to form its profile, turn them into more pragmatic students. After a descriptive and inferential analysis of the scores obtained by applying the Honey and Alonso questionnaire of learning styles (CHAEA), it is determined that do not exist significant differences in average grades for the different learning styles, but some changes were observed in their distribution. At the beginning of the degree, the predominant styles were active and theoretical, becoming a little more reflexive and pragmatic at the end. It is also studied in detail the relationship between the student profile in 2011 and his profile in 2014.

**Keywords: Learning styles; initial training; teacher training; longitudinal study**

### **Introducción**

En la formación inicial docente, dispositivo fundamental y en constante punto de mira, se configuran los cambios apelando a cómo se aprende a aprender, a enseñar y a qué se requiere del docente para generar en sus estudiantes ajustes con la realidad cambiante que nos toca vivir. Queremos buenos maestros en buenos colegios; por esto los futuros docentes deben adquirir un cuerpo amplio de conocimientos que integren la formación teórica con el aprendizaje en la práctica. Con la gran ventaja que supone al permitir aplicar los conocimientos adquiridos, presentar el escenario de su futura acción educativa, ver modelos preparados en su función, y recibir retroalimentación de sus fortalezas y de sus limitaciones para optimizar su proceso de aprendizaje.

La preocupación por la educación atraviesa barreras de tiempo y de espacio. Prueba de ello es, entre otros, el Proyecto Metas Educativas 2021 aprobado en el 2010 por la Conferencia Iberoamericana junto a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Destacamos, en línea con la temática de este artículo, la medida que proponen centrada en la formación del profesorado para mejorar la calidad de la enseñanza siguiendo los indicadores internacionales facilitados por la UNESCO y la OCDE. Por lo tanto, la preocupación por la formación inicial y continua del profesorado constituye un referente fundamental en las políticas educativas de los países iberoamericanos y del resto de mundo. Apoyamos la tesis de que la formación, la cualificación y el desarrollo profesional de los docentes son las principales garantías de la mejora de la calidad de la enseñanza, tal como aparece recogido en el texto aludido.

En esta línea, Sanders y Rivers (citado por Barber y Mourshed, 2008), constataron que entre los factores que influyen en la educación, la variable que más interviene en el desempeño de los alumnos es la calidad del docente. Estamos de acuerdo en

destacar el importante papel que desempeña el docente en la calidad educativa pero también queremos advertir en este texto que son innumerables los agentes que confluyen en la calidad educativa, y que si el docente es fundamental, también lo son las condiciones para ejercer su profesión.

Para responder a las demandas de un sistema educativo y de un profesorado de calidad no vale con ajustar metodologías desde el vacío, sin contar con el coprotagonista de la educación: el alumno. En las aulas nos encontramos con una variedad enorme de estilos de estudiantes. Los hay autónomos, dependientes, visuales, auditivos, reflexivos, activos, teóricos o colaborativos, que a su vez van a ser maestros de alumnos alegres o tristes, altos y bajos, autocontrolados, nativos digitales, comprometidos o desmotivados. Una falta de atención a estas características ocasiona distorsiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por estos motivos, subrayamos lo importante que es acoplar la metodología al conocimiento que la teoría de los estilos de aprendizaje nos aporta del profesorado y del alumnado. Su implementación en el aula facilita, además de un ejercicio de diagnóstico, un punto de partida para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se nos ofrece, así, la posibilidad real de trabajar la individualización y el respeto a las diferencias ajustando la metodología a la realidad del estudiante y al contexto concreto en el que se sitúa su formación y su proyección laboral.

Los alumnos de las facultades de educación o de las escuelas de magisterio serán los profesores de mañana; motivo, más que suficiente, para indagar en las repercusiones obtenidas con la preparación del futuro profesional desde la mirada a los estilos de aprendizaje.

En este marco se desenvuelve la experiencia que se ofrece, especialmente interesante por tratarse de un estudio longitudinal de los estilos de aprendizaje a lo largo de la formación inicial.

En nuestro caso, el eje central de la investigación se centra en si en el momento de la graduación, deberíamos encontrar cambios en el perfil de aprendizaje de los

estudiantes contrastado con el perfil de los mismos alumnos en el primer curso de su formación inicial.

Es más, debido a la especificidad de la tarea que como docentes desarrollarán, nos ha interesado sondear si en particular se producen cambios en las puntuaciones de su estilo pragmático.

## **1. Marco teórico**

### **1.1. Estructura curricular del Grado en Magisterio**

La investigación se realiza con la primera promoción de estudiantes del Plan Bolonia de la Escuela Universitaria de Magisterio ESCUNI, adscrita a la UCM. Los alumnos desarrollan su formación siguiendo la adaptación de los estudios al Espacio Europeo de Educación Superior. Esto supone cambios llamativos en la configuración de los estudios. Detallamos, a continuación, algunas de las modificaciones que aportan sentido al estudio realizado y que podrían estar interfiriendo en un cambio en el perfil estilístico de aprendizaje:

- En primer lugar, destacamos la variación en la duración de la carrera. Los cursos de diplomatura de tres años dejaron paso a los estudios de grado de magisterio de cuatro años, pudiendo estudiarse Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria. De 190 créditos que se cursaban en la Diplomatura se amplían a los 240 créditos. Desaparecieron las antiguas especialidades de Educación Especial, Audición y Lenguaje, Educación Física, Educación Musical y Lengua Extranjera. Con un tratamiento diferente y en función de la Universidad pueden cursarse créditos vinculados a la formación específica denominados *menciones*. Se favorece, por lo tanto, una formación común y general.
- La carga lectiva se distribuye en cuatro bloques: a) Un tronco común

denominado *básico* (60 ECTS<sup>3</sup>) y un bloque de asignaturas disciplinares denominado *obligatorio* (100 ECTS); b) Un bloque denominado *optativo* (30 ECTS), pudiendo elegir el alumno las asignaturas optativas para realizar una mención; y d) por último, el Trabajo Fin de Grado (T.F.G.) (6 ECTS) y el Prácticum (44 créditos).

Con el TFG, se espera que el alumno dé pruebas de las competencias alcanzadas: análisis, síntesis, crítica en la búsqueda de información, y que desarrolle su autonomía, entre otras.

- Otro cambio considerable es el cálculo del crédito: un crédito equivalía a 10 horas lectivas aproximadamente en las antiguas diplomaturas; con el plan Bolonia pasa a 25 horas. En este aumento se incluyen las lecciones magistrales, los ejercicios prácticos y las tutorías además de toda la carga de trabajo autónomo que el alumno tiene que realizar por asignatura. Por ejemplo, una asignatura de 6 créditos se puede distribuir en 50 horas presenciales y 100 horas de trabajo autónomo del estudiante.
- Se pueden identificar tres fases de formación en la configuración del curriculum: El primer curso el curriculum se centra en una formación básica, en un asentamiento conceptual y abstracto, con aportaciones, sobre todo, desde la Psicología, Sociología o Pedagogía. En segundo lugar, en 2º, 3º curso y primer semestre de 4º curso, la formación se sitúa en la fundamentación y en la didáctica específica de los conocimientos disciplinares. Y por último, la fase de la profesionalización a partir de la formación en los colegios en las etapas de Infantil y Primaria, según corresponda a su formación. En estos casos, se trata de una inmersión en el aula, en un hacer y aprender con la figura del tutor desde la Escuela de Magisterio y del mentor como guía de su actividad en el aula.

\*\*

<sup>3</sup> El crédito europeo denominado ECTS European Credit Transfer and Accumulation System / Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos. El Real Decreto 1125/2003 establece el crédito europeo como la unidad de la carga de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y superar cada una de las materias conducentes a la obtención del título universitario

- Por lo tanto, el Prácticum, dentro del plan de estudios, es la asignatura troncal con mayor peso en la formación de los futuros docentes. Se incrementa de 32 créditos de la antigua diplomatura a los 44 créditos actuales distribuidos entre 2º, 3º y 4º curso: 8 créditos en 2º curso; 6 créditos en 3º. El estudiante de 4º realiza sus prácticas durante un periodo de tiempo de 15 semanas, en nuestro caso consecutivas, en los centros educativos relacionados con ESCUNI. Así se entiende que la propuesta curricular del Prácticum cobra fuerza por ser elemento esencial en la formación inicial del alumno al integrar la teoría con la práctica

En definitiva, subrayamos como aspectos claves de los estudios actuales de Magisterio comparados con los planes anteriores a Bolonia los siguientes:

- a) Más tiempo dedicado a la formación inicial (se pasa de 3 a 4 años).*
- b) Mayor presencia de trabajo autónomo del estudiante, por lo tanto competencias que persiguen la consecución de la autonomía, (por ejemplo: 100 horas, aproximadamente, de trabajo no presencial del estudiante frente a 50 horas presenciales).*
- c) Aproximadamente 15 asignaturas del plan de formación del maestro son didácticas específicas.*
- d) Más horas de prácticas en los centros educativos (12 créditos más que en la antigua formación inicial de maestros).*
- e) Tienen un año más cuando terminan la carrera que en el plan de estudios anterior.*

Estos cambios provocan replantearse el rol del estudiante en las nuevas concepciones pedagógicas. Se incide, como ha quedado explicado anteriormente, en la vertiente activa del alumno ya que debe protagonizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto repercute, a su vez, en un análisis del rol del docente y, en lo que debería ser incuestionable, la implicación de la teoría de los

estilos de aprendizaje en la cultura de la organización.

## 1.2. El concepto de estilos de aprendizaje

De forma sencilla, ya que hay un sinnúmero de definiciones sobre estilos de aprender, es entenderlos como la manera o forma en la que cada uno de nosotros se sitúa ante la tarea de aprender.

En su estudio nos encontramos con una de las aportaciones más relevantes y ampliamente divulgadas sobre el aprendizaje basado en experiencias: la planteada por David Kolb (1984, 2012). Establece los estilos basándose en dos variables que provocan diferencias en el aprendizaje del individuo: la forma de captar la información y la forma de procesarla. De la combinación de estas dos variables surgen los cuatro estilos de aprender: convergente; divergente, acomodador y asimilador. Como herencia de los estudios de Kolb destacan, entre otros, los trabajos de Honey y Mumford. Distinguen cuatro fases cíclicas del proceso de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Honey (citado por Alonso, 1992, 2002) dice que lo ideal sería que todos nos acercásemos al aprendizaje haciendo uso equilibrado de las virtualidades de cada estilo; pero que, por lo común, cada individuo tiene sus preferencias. Entonces unos son más pacientes y analíticos, otros tienden a aplicar más rápido concretamente los nuevos conocimientos, o los hay emprendedores y líderes, por ejemplo.

Las características de los estilos han quedado suficientemente descritas en los documentos publicados sobre estilos de aprendizaje. Son referencias clave para nuestra investigación por ser el modelo seleccionado de estudio. Presentamos, un cuadro resumen incorporando los rasgos de personalidad que la investigación de García Diego (2011) añade y/o confirma al modelo de Honey junto a Alonso. Hay estilos que comparten las mismas características como se puede apreciar en la tabla adjunta (tabla 1).



Tabla 1: Algunas características descriptivas de los estilos de aprendizaje Alonso (1992, 2002) con otras incorporaciones de García Diego (2011)

<b>Estilo activo:</b> se implican sin prejuicios en nuevas experiencias.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo.	Creativo, renovador, generador de ideas, protagonista, innovador, líder, divertido, participativo, competitivo, deseoso de aprender, solucionador de problemas y cambiante,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Dominante, asertivo. Tenso, enérgico, impaciente e intranquilo. Independiente, crítico, le gusta la polémica. Seguidor de sus impulsos, poco autocontrolado. Inconformista, poco cumplidor con las norma. Dependiente del grupo. Tolerante con el desorden.	
<b>Estilo reflexivo:</b> les gusta considerar y observar las experiencias desde distintas perspectivas.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.	Observador, recopilador, paciente, cuidadoso, detallista, elaborador de argumentos, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador, asimilador, lento, distante, prudente,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Atento a las normas, cumplidor con los trabajos y los plazos. Aprensivo, inseguro y preocupado. Perfeccionista, organizado y disciplinado. Autocontrolado. Serio y reprimido. Tímido, temeroso y cohibido. Relajado, plácido y paciente. Acomodaticio, acepta acuerdos, cede pronto.	
<b>Estilo teórico:</b> adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.	Disciplinado, sistemático, ordenado, sintético, razonador, pensador, perfeccionista, generalizador, buscador de hipótesis, de teorías, de modelos, de racionalidad,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Atento a las normas, cumplidor y formal. Autosuficiente, individualista y solitario. Perfeccionista, organizado y disciplinado. Autocontrolado. Frío, impersonal y distante. Serio, reprimido y cuidadoso. Introverso y socialmente inhibido.	

<b>Estilo pragmático:</b> gozan aplicando las ideas en la práctica.	
<i>Características básicas</i>	<i>Características secundarias</i>
Experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.	Técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, solucionador de problemas,...
<i>Otras incorporaciones:</i> Tenso, enérgico, impaciente e intranquilo. Extravertido, social y participativo. Perturbable, con ansiedad. Independiente, crítico, le gusta la polémica.	

En ningún momento la descripción de características o rasgos que acompaña al estilo tiene la intención de etiquetar. Solo se plantea para facilitar la observación y el autoconocimiento y acercar al alumnado y al profesorado hacia la metacognición. Es más, no es habitual encontrar estilos puros. Un error frecuente es entender los estilos como categorías absolutas, por eso se viene demandando en la literatura estilística mencionar perfiles. Es frecuente que el mismo sujeto comparta características de diferentes estilos por esto es conveniente, también, orientar al alumno para que se concencie de las ventajas que brinda el disponer de los recursos que le ofrece cada uno de los estilos.

## 2. Justificación teórica y propuestas

En la escuela universitaria donde se realiza la investigación detectamos la necesidad de incorporar novedades metodológicas que se ajusten más al perfil de los estudiantes.

Para ello, intentamos conjugar y superar la bi-dimensión en torno a acoplar metodología a estilos de estudiantes u orientar y despertar interés por fomentar determinados estilos. Creemos que son categorías perfectamente complementarias y que ambas contribuyen a acercar la intervención del docente y del estudiante al éxito académico y por supuesto, al desarrollo de su futuro profesional. En suma, defendemos la idea de acercar los estilos de enseñanza a

los estilos de aprendizaje para conseguir mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como respalda la evidencia empírica (Alonso, 1992; Valdivia, 2002) pero, a su vez, nos interesa desde el conocimiento de la teoría de los estilos de aprendizaje y en concreto desde el proceso cíclico de aprendizaje que aporta Kolb, orientar a los estudiantes universitarios para que sean capaces de potenciar todos los estilos (Alonso, 2002; Hervás, 2005) y equilibrarlos (Kolb, 1984) con el perfil profesional concreto y demandado. Esta es una preocupación no sólo para favorecer la construcción en el proceso de aprender del estudiante universitario sino también al tratarse en nuestro caso de un futuro educador.

En definitiva, conviene partir del conocimiento de los estilos de aprendizaje y de las posibilidades de brindar herramientas que faciliten la autorregulación del aprendizaje a fin de mejorar los procesos de aprendizaje.

En este escenario de preocupaciones y planteamientos indagamos en si las características específicas, como ya hemos comentado, del currículo de la formación de maestros puede provocar, por sí mismo, cambios en los estilos de aprendizaje de los alumnos. Diferencias, presumiblemente favorecidas por las experiencias que va adquiriendo el alumnado a lo largo de los cuatro años de carrera.

Para dar respuesta profundizamos en diversas líneas de investigación y definiciones de estilo de aprendizaje. Así hallamos que Vermunt (1996, p. 29) los define como:

Conjunto coherente de actividades de aprendizaje que el alumnado emplea usualmente, junto con una orientación de aprendizaje y un modelo mental de aprendizaje; es un conjunto que le caracteriza durante un periodo determinado de tiempo. **No se concibe como un atributo inmodificable de personalidad, sino como resultado de un juego temporal de influencias personales y contextuales** (la negrilla es de los autores).

La *relativa estabilidad* (Kolb, 1984) es un aspecto nuclear en nuestro estudio, ya que nos interesa determinar si la permanencia de los estilos puede verse modificada por los aspectos que hemos destacado anteriormente en los planes de estudio. Lozano (2005) explica que un supuesto sobre los estilos es que son estables, pero algunos patrones de conducta pueden variar dependiendo de la situación. El mismo autor, citando a Guild y Garger (1998) señala, como un principio fundamental, que estos son variables de acuerdo con las tareas y las situaciones, es decir que no son absolutos, que pueden estar mediatizados por necesidades concretas o estados de ánimo, entre otros factores. También destaca, enunciando a Sternberg, que pueden variar a lo largo de la vida, “el hecho de que una persona adopte un patrón específico de conducta, o una preferencia específica durante un tiempo, no quiere decir que lo mantendrá hasta la muerte” (Lozano, 2005, p. 21). Además de señalar que los estilos se pueden enseñar, expone que los estilos valorados en un momento o lugar específicos pueden no serlo en otros, “muchos estudiantes sufren enormes frustraciones cuando se enfrenten a instituciones que exigen o piden lo contrario a lo que ellos están acostumbrados a hacer” (Lozano, 2005, p. 22). En esta línea se recogen otras aportaciones como la de Alonso (2002).

Todos tenemos preferencias que no son inmutables. Han ido evolucionando al ritmo de nuestra edad cronológica y de nuestra experiencia como discentes. Podemos mejorar en cada uno de los Estilos con el metaconocimiento y las prácticas adecuadas, que refuercen nuestros Estilos preferentes y que potencien nuestros Estilos menos desarrollados (p. 157).

Por lo tanto, atendiendo a las experiencias y a los contextos personales, sociales y educativos, entre otros, nos encontramos con investigaciones que arrojan datos interesantes para nuestro estudio. Canalejas y otros (2005) realizaron un estudio transversal, como la mayoría de las investigaciones realizadas, con el Cuestionario Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso (CHAEA). Hallan que el perfil

de aprendizaje de los estudiantes difiere entre los alumnos de los tres cursos de su formación (cuando los estudios eran de ciclo corto), existiendo una tendencia hacia un estilo más reflexivo y teórico, a medida que avanzan en su formación. Además, encontraron diferencias estadísticamente significativas en estos estilos vinculados al año de carrera que estaban cursando. En cambio, no identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes cursos para los estilos de aprendizaje activo y pragmático.

En cambio Silva, Acuña, Moya-Méndez (2007) encuentran que hay predominio de estilos activos en los tres cursos y que los estudiantes en tercer año de carrera, en este caso de Medicina, tienden a ser más reflexivos y pragmáticos.

Son resultados coincidentes con los de Escamilla y González (2012), los destacamos especialmente por tratarse de un análisis longitudinal. Estos autores concluyen explicando que en los estilos reflexivo y pragmático se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes en el segundo momento de recogida de datos.

Explicitamos, como dato interesante, que los autores consultados coinciden en que el estudiante universitario, en el último curso de carrera, tiene predominancia en el estilo de aprendizaje reflexivo.

Suazo, Pretch, Cantín, Zavando y Sandoval (2010), también realizan un estudio longitudinal con los estudiantes de Kinesiología en su primer (2003) y último año de carrera (2007) a partir del cuestionario CHAEA. Hallaron que solo el estilo teórico aumentaba sus preferencias de forma significativa en el último año de una formación inicial preferentemente práctica. Resultados, que según ellos mismos publican, son similares a los encontrados en los estudios de Borraci, Guthman, Rubia y Arribalzaga en el 2008.

Sin embargo, repasando otras publicaciones, encontramos investigaciones que arrojan datos diferentes e incluso contradictorios. Por ejemplo, Ordóñez, Rosety-Rodríguez y Rosety-Plaza (2003), analizaron de forma transversal los estilos de

aprendizaje predominantes y no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de los tres cursos de la especialidad.

Esta breve revisión de estudios nos sugiere la necesidad de adoptar conclusiones prudentes ante tanto análisis disperso e incluso resultados, a veces, contradictorios, y, por lo tanto, hay que seguir profundizando en la teoría de los estilos de aprendizaje.

### **3. Objetivo de la investigación**

Buscando respuesta a nuestra preocupación en el ámbito pedagógico formulamos cómo objetivos del trabajo los siguientes:

a) Conocer si existe modificación en el perfil de aprendizaje de los estudiantes desde el principio al final de su formación inicial; b) Identificar si las puntuaciones del estilo de aprendizaje pragmático aumentan en el último curso; c) Conocer si los alumnos que abandonan los estudios tienen algún estilo común; d) Analizar las relaciones entre los diferentes estilos en el perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011, en el perfil de 2014, así como la relación entre el perfil del alumno en 2011 y su perfil en 2014.

### **4. Método de la investigación**

Se realiza un diseño de investigación empírica no experimental basado en una muestra seleccionada ateniendo a características de los estudiantes. Concretamente, el curso académico en el que están matriculados.

El estudio se realiza con estudiantes de la primera promoción de Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria del denominado plan Bolonia. Se ha pretendido representar las características globales de la población, para ello, se han seleccionado dos grupos de Educación Infantil (de cuatro grupos) y dos grupos de Educación Primaria (de cinco). Tres de ellos son del turno de mañana y uno del turno de tarde. El número de estudiantes de la muestra es

suficiente y razonable para que los resultados sean representativos de los estudiantes de los dos grados escogidos.

En el curso 2010/2011 la muestra estaba formada por 210 alumnos de primer curso. En el 2013/2014 el estudio se extendió a los mismos grupos de 4º curso. De los 2010 alumnos que inicialmente contestaron el cuestionario, nos encontramos con que 67 de ellos no lo contestaron en 2014. De esta forma disponemos de 141 alumnos en la *cohorte*, 76 alumnos son de Grado de Educación Infantil y 65 de Grado de Educación Primaria, que serán sobre los que se lleve a cabo el estudio longitudinal. Este tipo de estudio ofrece ventajas frente al transversal ya que permite observar el comportamiento de los mismos estudiantes a lo largo de los cuatro cursos que dura su formación académica. Eliminamos, de esta forma, algunos de los sesgos que pueden estar provocados por diferencias relacionadas con las promociones, el grupo de pertenencia, las metodologías utilizadas y/o las características de los profesores, entre otras.

#### **4.1. Instrumento de recogida de datos: Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)**

El CHAEA, es una adaptación del cuestionario de Honey y Mumford realizado por Alonso en 1992. Incorpora 80 ítems estructurados en cuatro escalas correspondientes a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático. Cada estilo está vinculado a 20 ítems distribuidos de forma aleatoria. Son preguntas de carácter dicotómico donde el alumno tiene que elegir entre el signo + si está más de acuerdo que en desacuerdo con la pregunta formulada y el signo - si está más en desacuerdo que de acuerdo. Advertimos que para interpretar adecuadamente los resultados hay que considerar que las puntuaciones tienen un valor relativo y que va en función de la escala a la que pertenezcan los ítems valorados. Por lo tanto, la puntuación promedio de un estilo no se puede interpretar comparándola con las de las otras escalas, esto lo indica claramente Alonso (1992, 2002) en sus publicaciones.

## **4.2. Procedimiento**

En 2010/11, vinculado a una asignatura básica de primer curso, los estudiantes completaron el cuestionario online y aportaron los resultados a fin de facilitarles información de la Teoría de los estilos de aprendizaje. En el curso 2013/14 se organizaron unas sesiones formativas y complementarias al periodo de Prácticum, una de las sesiones fue el monográfico de estilos de aprendizaje. En una primera fase (primera hora), se retomó la contextualización y explicación del sentido de los estilos de aprendizaje y en la segunda, los alumnos realizaron de nuevo el cuestionario, lo tabularon y se les facilitó información de sus resultados. A continuación se les orientó sobre diferentes formas de trabajarlos en las aulas de Infantil o Primaria, en función del grado cursado. El seminario fue impartido por profesores de la escuela y por colaboradores externos expertos en la materia.

## **5. Análisis de datos**

Los datos obtenidos del Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje (CHAEA) se han analizado con RStudio (versión 0.98.1081). Se ha realizado un análisis descriptivo de los datos, así como un estudio inferencial para determinar si se observaban diferencias estadísticamente significativas en los estilos de aprendizaje al empezar y al acabar los estudios. Se ha fijado un nivel de confianza del 95%.

### **5.1. Estilos predominantes**

A continuación se muestran los resultados relativos a los estilos predominantes. A cada alumno se le ha asignado como estilo predominante aquel en el que su puntuación tipificada era mayor. Empezamos analizando el perfil de los 67 alumnos que no han contestado el cuestionario en 2014.

En el gráfico 1 se observa cómo se distribuyen los estilos predominantes en 2011 entre los alumnos que no han contestado el cuestionario en 2014 (Abandonos, en



el gráfico) y entre los alumnos que sí lo hicieron (Cohorte, en el gráfico). Mientras que para los estilos pragmático y activo las proporciones son en ambos casos similares, para el reflexivo y el teórico las proporciones se invierten. Entre los abandonos abunda más el estilo reflexivo, mientras que para los alumnos que se mantienen, abunda más el teórico.

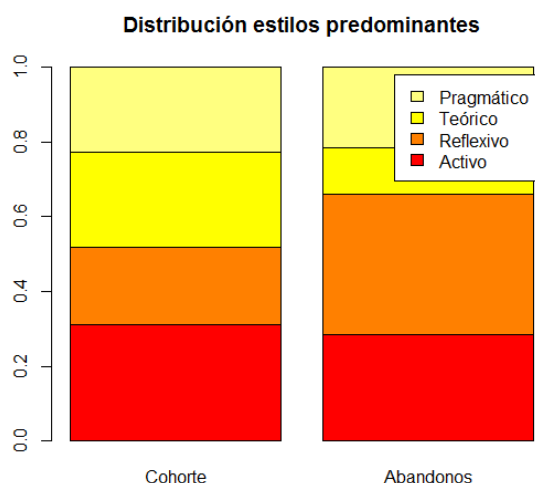


Gráfico 1: Distribución de estilos dominantes 2011

En el estudio longitudinal, en lo que respecta a la tendencia a mantener el estilo originario, no se aprecian diferencias significativas entre los alumnos que están estudiando el Grado de Educación Infantil y el Grado de Educación Primaria. La proporción de alumnos que mantienen su estilo en ambos grados es similar. El 35,53% de los alumnos mantienen su estilo en el caso del grado en Educación Infantil y el 35,85% en el grado en Educación Primaria.

Si analizamos con más detalle cómo han sido los cambios obtenemos los resultados mostrados en la tabla 2, en los que se puede apreciar que éstos parecen depender del estilo predominante de partida. De hecho, para el contraste de independencia de la  $\chi^2$ , se obtiene un valor del estadístico  $D=20,1811$  y un  $p$ -valor=0,017, lo que nos permite afirmar que hay dependencia entre el estilo predominante de partida del alumno y el estilo predominante en 2014 con un 5% de significación. Con la excepción del estilo teórico, en que lo más frecuente es

cambiar al estilo pragmático, para el resto de estilos lo habitual es mantenerlo. Entre los pragmáticos todas las acciones están muy igualadas, aunque lo más frecuente es también mantener el estilo.

Tabla 2: Cambios en los estilos de aprendizaje

Estilos predominantes en 2011	Estilos predominantes en 2014				Total 2011
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	
Activo	18	8	7	11	<b>44</b>
Reflexivo	6	15	6	12	<b>29</b>
Teórico	7	7	9	13	<b>36</b>
Pragmático	9	7	8	9	<b>32</b>
<b>Total 2014</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	141

Cabe destacar que la distribución de los estilos predominantes se ha vuelto más equilibrada en 2014, como se aparecía en el gráfico 2. Al iniciar los estudios los estilos activo y teórico predominaban sobre los estilos reflexivo y pragmático.

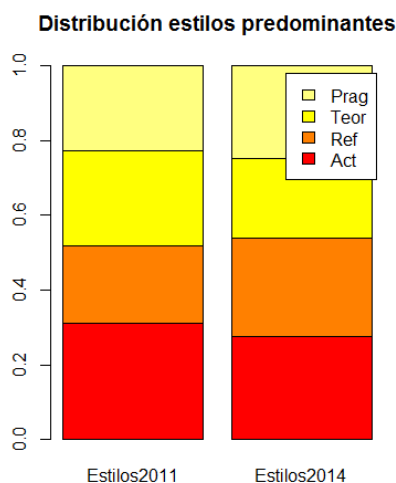


Gráfico 2: Distribución de estilos dominantes 2014

## 5.2. Intensidad de cada estilo

Antes de realizar el estudio longitudinal de las puntuaciones presentamos un análisis cada estilo categorizado en niveles de intensidad. Cuando Alonso (1992)

realiza su investigación sobre estilos de aprendizaje, aplicando el CHAEA, realiza un baremo general incorporando todas las puntuaciones de la muestra y establece escalas específicas en función de los estudios realizados en los que se incluyeron estudiantes de ESCUNI. En nuestro caso, los datos se han interpretado a partir de la confección de un baremo propio que incorpora la muestra de 210 estudiantes que contestaron al CHAEA en el 2011 y que dista poco de los propuestos en el 1992. En el gráfico 3 se representan las concentraciones para cada estilo en 2011 y en 2014. Para el estilo activo las puntuaciones Moderadas han perdido terreno que han cedido sobre todo a las Altas y, en menor medida a las Muy Altas y las Bajas. En el pragmático se hacen menos frecuentes las puntuaciones Moderadas; esta vez aumentan preferentemente las puntuaciones Altas, que también ganan terreno a las Muy Altas. Para el estilo reflexivo son en el 2014 menos frecuentes las puntuaciones Moderadas, aunque esta vez las que aumentan son las más extremas: Muy Altas y Muy Bajas. Para el estilo Teórico se observa otro comportamiento: la frecuencias en las puntuaciones Moderadas y Bajas se mantienen estables. Las puntuaciones Altas y las Muy Altas son las que se hacen menos frecuentes, aumentando la incidencia de las puntuaciones Muy Bajas.

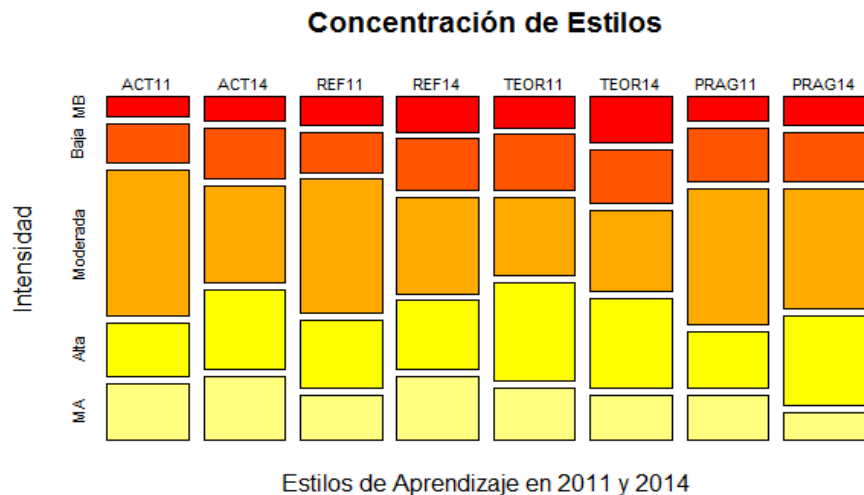


Gráfico 3: Concentración de estilos

### 5.3. Análisis longitudinal de las puntuaciones

Por último, llevamos a cabo un estudio longitudinal de las puntuaciones en cada uno de los estilos. En primer lugar se comparan las puntuaciones promedio en 2011 y en 2014, para luego analizar en mayor detalle la relación que pudiera haber entre perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011 y su perfil en 2014.

Con respecto a las puntuaciones medias no se observan cambios, ni considerando cada estilo de forma independiente, ni analizando de forma conjunta las puntuaciones en los cuatro estilos. Aunque cabe destacar que sí se aprecian cambios en la distribución de las puntuaciones al iniciar los estudios y al irlos a completar. Concretamente, para los estilos teórico, reflexivo y activo se observa que en 2011 los alumnos tenían un comportamiento más homogéneo de lo que lo tienen al concluir sus estudios. A lo largo de sus estudios los alumnos van marcando más sus propios estilos de aprendizaje y en los datos de 2014 se pueden apreciar dos grupos de alumnos en cuanto a su aprendizaje: un grupo con puntuaciones moderadas y otro grupo de alumnos con puntuaciones altas. No obstante, los dos grupos de alumnos que aparecen en 2014 tienen comportamientos más moderados de lo que se apreciaba en el 2011, y sus estilos están próximos. Al pasar los años de aprendizaje juntos los dos grupos aproximan sus formas de aprender. La evolución del estilo pragmático parece ir al contrario. En este caso no se aprecia la formación de dos grupos de alumnos. Más bien parece que ocurriera lo contrario, la distribución se hace más homogénea y desaparecen los comportamientos extremos que se observaban en el 2011.

En los siguientes histogramas (gráfico 4) se puede apreciar cómo para los tres primeros estilos las puntuaciones en 2011 estaban más concentradas alrededor de la media, mientras que en 2014 las distribuciones se vuelven más platocúrticas, lo que nos está indicando la formación de dos grupos con comportamientos diferentes, aunque bastante próximos entre sí. Para el estilo pragmático el efecto es el contrario, la distribución se concentra más alrededor de la puntuación media

en 2014 de lo que lo hacía en 2011, en que se podían apreciar algunos alumnos con puntuaciones muy bajas.

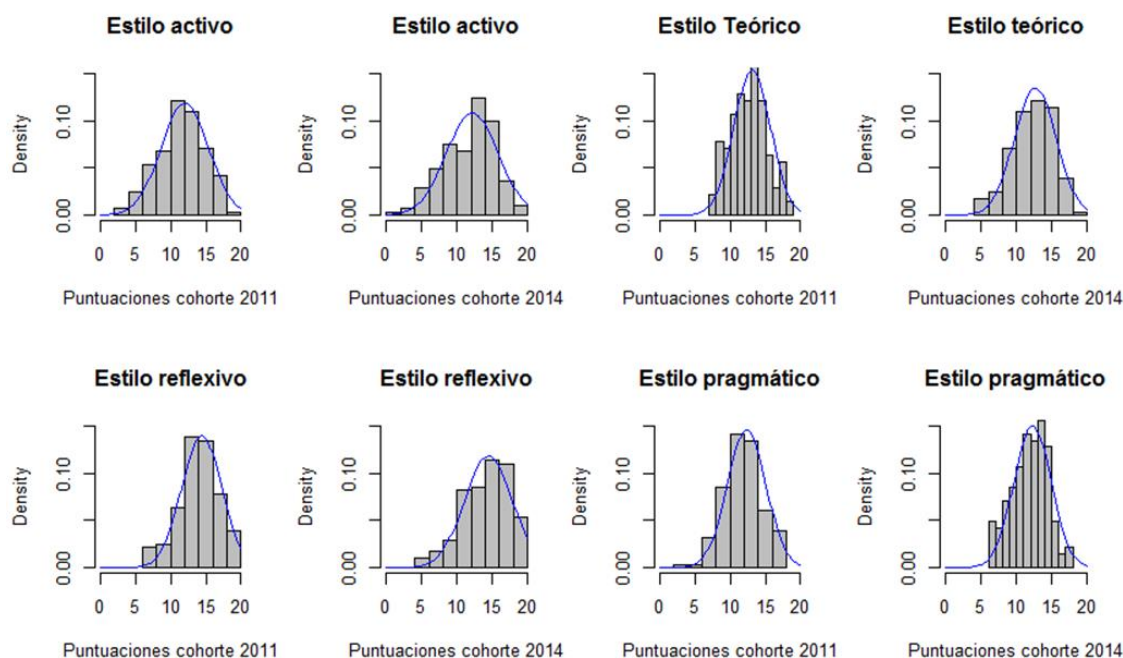


Gráfico 4: Histogramas de los estilos de aprendizaje

Para comparar las puntuaciones medias de cada estilo de forma individual se han llevado a cabo contrastes de igualdad de medias para muestras pareadas de la  $t$  de Student asumiendo normalidad de las diferencias. Los resultados se recogen en la tabla 3.

Tabla 3: Comparación de puntuaciones

Resultados	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Diferencia puntuaciones medias	-0,1702	-0,078	0,4397	0,0567
p-valor (t Student)	0,5344	0,7828	0,1488	0,8021
p-valor (rangos Wilcoxon)	0,3299	0,7157	0,1253	0,9509

Para los cuatro estilos la normalidad no se rechaza al 1% de significación. Se han llevado a cabo también los contrastes de Wilcoxon equivalentes comparando las medianas y se han obtenido los mismos resultados. En ninguno de los casos se observan diferencias entre las puntuaciones medias de los alumnos en 2011 y las puntuaciones medias en 2014. Se sigue obteniendo el mismo resultado cuando se analizan las diferencias de las puntuaciones medias en los cuatro estilos de forma simultánea. Los resultados obtenidos en los contrastes univariantes se recogen en la siguiente tabla. Para el contraste multivariante (asumiendo normalidad) se ha obtenido un valor del estadístico de Hotelling de 2,7117, con un p-valor de 0,6128.

A continuación (gráfico 5) analizamos las posibles relaciones lineales entre las puntuaciones en cada uno de los estilos en 2011 y las puntuaciones en 2014. Se observa como las relaciones entre los diferentes estilos cambia de un año a otro. Entre las puntuaciones de 2011 las relaciones son débiles (ver diagramas en la cuadrícula roja), siendo la más fuerte la relación positiva entre los estilos teórico y reflexivo, y en menor medida teórico y pragmático.

Las relaciones en 2014 (entre los distintos estilos dentro del mismo año) están mucho más acentuadas (ver diagramas en la cuadrícula azul). El estilo activo está muy correlacionado con el resto de estilos. De forma positiva con el pragmático y negativa con los estilos teórico y reflexivo. Salvo el estilo pragmático, que no parece estar muy correlacionado con el resto de estilos, las relaciones se han marcado mucho.

En cuanto a las correlaciones entre los estilos de 2011 y los estilos de 2014 (en la cuadrícula verde), salvo para el teórico, se observa una fuerte correlación positiva entre la puntuación de 2011 y la puntuación de 2014. También parece haber correlación positiva entre pragmático en 2011 y activo en 2014. El estilo teórico en 2014 parece estar correlacionado negativamente con la puntuación obtenida en el estilo activo en 2011.

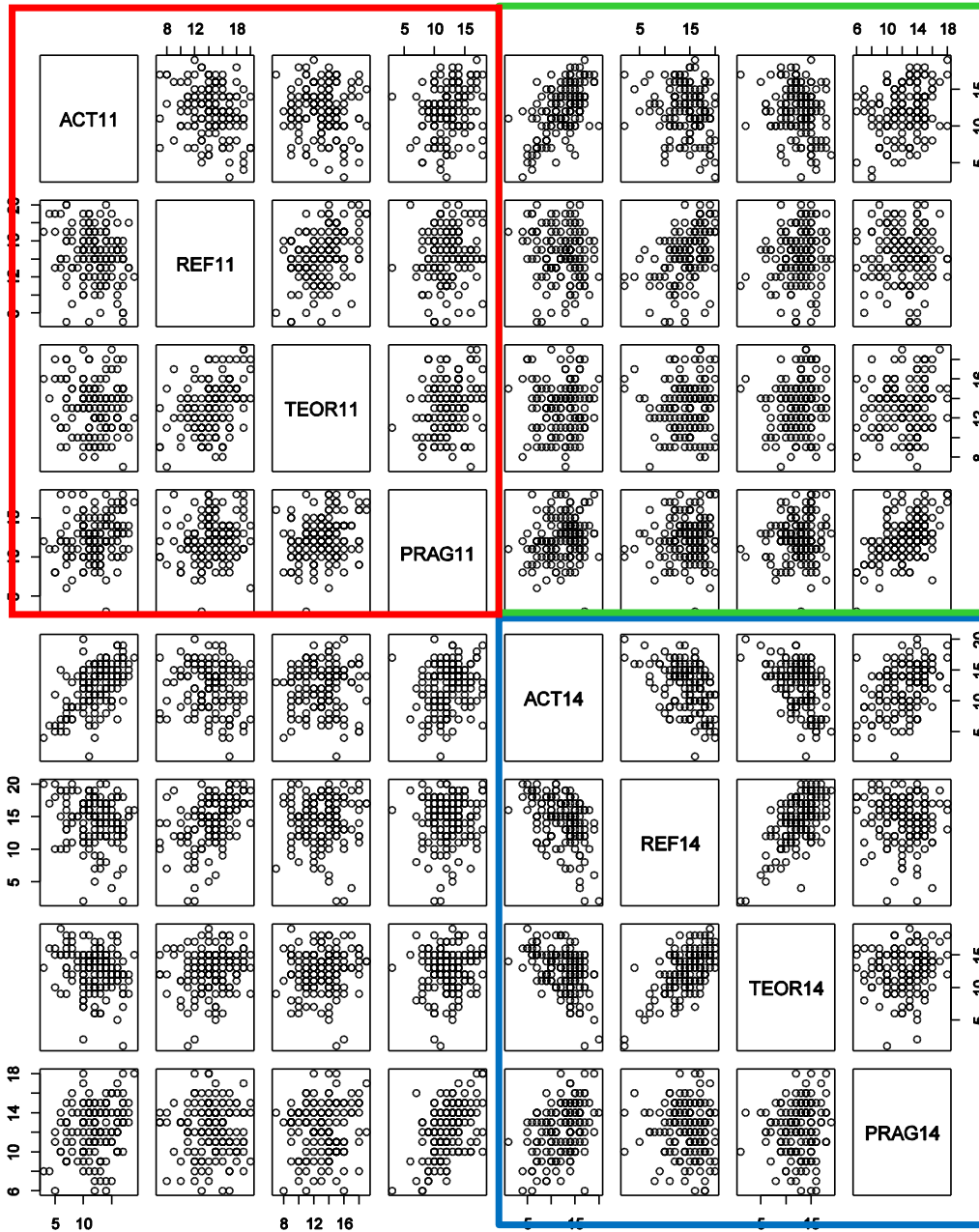


Gráfico 5: Relaciones entre los estilos de aprendizaje

En la tabla 4 se recogen las correlaciones obtenidas. En amarillo se marcan las que indican correlaciones significativas para un nivel de significación del 0,05.

Tabla 4: Correlaciones entre los estilos de aprendizaje

	ACT11	REF11	TEOR11	PRAG11	ACT14	REF14	TEOR14	PRAG14
ACT11	1,000	-0,206	-0,112	0,231	0,580	-0,203	-0,196	0,279
REF11		1,000	0,397	0,108	-0,116	0,432	0,114	-0,019
TEOR11			1,000	0,247	0,009	0,095	0,166	0,105
PRAG11				1,000	0,226	0,030	0,086	0,504
ACT14					1,000	-0,398	-0,417	0,427
REF14						1,000	0,525	-0,083
TEOR14							1,000	0,102
PRAG14								1,000

Las relaciones entre los diferentes estilos dentro de cada año se han acentuado, como se ha observado en los gráficos/tablas anteriores, en el 2014. En el 2011 los únicos estilos entre los que no había una relación significativa eran el activo y teórico, por un lado, y el reflexivo y pragmático por otro. En el 2014, los dos primeros sí guardan una relación significativa, pero la pierden los estilos teórico y pragmático. En lo que respecta a la relación entre los estilos en 2011 y los estilos en 2014, la puntuación en el estilo activo en 2014 tiene relación significativa con la puntuación en el mismo estilo y también en el pragmático en 2011, ambas positivas. El reflexivo en 2014, se relaciona, además de con el reflexivo en 2011, con el activo. Con este último de forma negativa. El teórico en 2014, se relaciona, además de con el teórico en 2011, con el activo. Con este último de forma negativa. Cabe destacar que la relación entre las puntuaciones en estilo teórico en 2011 y 2014 es significativa al 5%, pero no así, al 1% (se obtienen un p-valor del 0,049). La puntuación en el estilo pragmático en 2014 tiene relación significativa con la puntuación en el mismo estilo y también en el activo en 2011, ambas positivas.



En las relaciones observadas anteriormente entre el perfil de aprendizaje de los alumnos en 2011 y en 2014 no se diferencia qué parte de esa relación queda explicada por la relación que se establece entre los diferentes estilos dentro del mismo año. Para aislar convenientemente los efectos de cada uno de los estilos en 2011 en el perfil del alumno en 2014, se ha llevado a cabo un análisis de regresión multivariante sobre las puntuaciones tipificadas (tabla 5). Una vez separados los efectos, se llega a la conclusión de que el estilo activo en 2014 sólo guarda relación significativa con el mismo estilo en 2011. Lo mismo ocurre para el estilo reflexivo. El estilo teórico en 2014, al contrario de lo que ocurre con el resto de estilos, no tiene relación significativa con el mismo estilo en 2011, sólo con el estilo activo, siendo esta relación negativa. Para el estilo pragmático se mantienen las relaciones observadas anteriormente. El estilo activo en 2011 es el que tiene relación con el perfil de aprendizaje del alumno en 2014 en todos los estilos, salvo con el reflexivo.

El modelo ajustado que se ha obtenido es el siguiente, donde se han marcado en amarillo las relaciones significativas (al 5%):

Tabla 5: Efectos entre los estilos

$$\begin{aligned}\hat{z}_{act,14} &= -0,0646 + 0,5734z_{act,11} - 0,0339z_{ref,11} + 0,0619z_{teor,11} + 0,0841z_{prag,11} \\ \hat{z}_{ref,14} &= 0,0909 - 0,1264z_{act,11} + 0,3991z_{ref,11} - 0,0945z_{teor,11} + 0,0359z_{prag,11} \\ \hat{z}_{teor,14} &= 0,0722 - 0,1939z_{act,11} + 0,0152z_{ref,11} + 0,0990z_{teor,11} + 0,0957z_{prag,11} \\ \hat{z}_{prag,14} &= 0,0036 + 0,1738z_{act,11} - 0,0453z_{ref,11} + 0,259z_{teor,11} + 0,4754z_{prag,11}\end{aligned}$$

Las variables z en las ecuaciones anteriores representan las puntuaciones tipificadas en cada uno de los estilos en 2011, mientras que la variables z circunflejo en 2014 representan las previsiones en función de las puntuaciones de 2011. En cualquier caso todas las relaciones observadas son bajas, con unos coeficientes de correlación al cuadrado de 0,349; 0,2089; 0,0695 y 0,2839 para

cada uno de los estilos en 2014. El estilo que mejor se prevé en función del perfil del alumno en 2011 es el activo. En cuanto a la redundancia para explicar el perfil en 2014 a partir del perfil en 2011 es de 0,2278, que es bastante bajo.

## 6. Discusión

Los autores de este estudio, profesores universitarios, percibimos cambios en muchos de los alumnos desde el primer momento de recepción en la formación inicial hasta llegar al momento de su graduación.

Por ello consideramos que es conveniente profundizar en la teoría de estilos de aprendizaje y conocer a partir de esta investigación de diseño longitudinal, hacia dónde se dirigen estos cambios, ¿Modifican nuestros alumnos sus estilos de aprendizaje a lo largo de los cuatro años que dura la formación inicial de magisterio? ¿Ante una carrera con un número de créditos considerables vinculados a la práctica, cambian sus estilos de aprendizaje aumentando las puntuaciones del estilo pragmático?

La dimensión de la estabilidad en los estilos de aprendizaje la observamos en nuestro estudio. No se observan cambios en las puntuaciones promedio en los estilos de aprendizaje de los alumnos en el 2011 comparándolos con los resultados de los mismos alumnos cuatro años después. Datos coincidentes con los de Ordóñez, Rosety-Rodríguez y Rosety-Plaza, (2003) que tampoco encontraron diferencias estadísticamente significativas en su estudio.

Sin embargo, la teoría de los estilos de aprendizaje hace referencia a una cierta estabilidad, a la posibilidad de cambio del perfil estilístico en función de determinadas variables vinculadas al aprendizaje. Es interesante mencionar que sí se observan cambios en la distribución de las puntuaciones y en la relación de los estilos en los dos momentos de la investigación. Posiblemente estas ligeras transformaciones puedan estar influidas por la edad, las experiencias de aprendizaje ante su vida personal y social y sobre todo académica, los estudios

elegidos, la metodología, o incluso los estilos de enseñar de sus profesores.

Los alumnos muestran diferencias según avanzan los cursos académicos. La relación de un estilo con otro es más débil en los primeros años de carrera que en el último año de formación donde estas relaciones se acentúan.

Sin embargo, no todos los alumnos que comienzan sus estudios los terminan, por eso nos preguntamos si los alumnos que causan baja podrían presentar alguna coincidencia en los estilos de aprendizaje. Encontramos que entre los estudiantes que abandonaron predominaba más el estilo reflexivo, supuestamente se trata de estudiantes que valoran ventajas e inconvenientes y toman una decisión reposada pero que son menos dados al cambio, a la improvisación y menos predispuestos al trabajo en grupo. Mientras que para los alumnos que se mantuvieron prevalecía más el teórico, se trata de estudiantes más objetivos, organizados y sistemáticos. Aunque también hay que considerar que los estudiantes de primer curso, según la muestra son más puros en el estilo teórico (García Diego, Mansilla y Muñoz, 2012) y que una gran parte de nuestro alumno procede de la enseñanza concertada donde prevalece el estilo teórico Nevot (2001) frente a los otros estilos.

Podíamos pensar que la evolución en los estilos de aprendizaje de los estudiantes podría ser diferente según el grado cursado, sin embargo hemos hallado que la proporción de estudiantes que mantiene su estilo en el 2014 vinculándolo al 2011 es similar en Grado de Infantil al Grado de Primaria. En ambos grados, el primer curso está diseñado con las mismas asignaturas y aunque el currículo sea específico a partir del 2º curso, no hay grandes cambios en la metodología, en los profesores y en la realización de tareas prácticas.

En el 2011 había más diferencias en las concentraciones de estilos, al iniciar los estudios de magisterio los estilos de aprendizaje activo y teórico eran más frecuentes que el reflexivo y pragmático. En la universidad se potencia el estudio autónomo y los alumnos llegan, por lo general, de contextos de formación más tradicionales. Lo preferible al finalizar la formación universitaria sería equilibrar

todos los estilos y poder desarrollar perfiles fuertes independientemente de la tarea encomendada. Sin embargo, hemos constatado que los estudiantes al pasar los años de aprendizaje juntos, aproximan sus formas de aprender. Los pragmáticos tienden a homogeneizarse sin que aparezcan las puntuaciones extremas (bajas o altas) del 2011.

Los cambios en los estilos de aprendizaje estudiados parecen depender del estilo predominante de partida. El estilo es similar para el activo, reflexivo y pragmático, sin embargo, el estilo de aprendizaje teórico es el que con mayor frecuencia cambia al estilo pragmático. Dato que esperábamos encontrar al plantearnos los interrogantes de nuestra investigación. Esto puede ser debido al propio currículum de los estudios de magisterio con el periodo de formación práctica y las didácticas específicas, las tareas encomendadas y/o a los créditos centrados en la demanda de un aprendizaje autónomo que se les solicita desde primer curso y las presumiblemente competencias alcanzadas desde todas las asignaturas del plan de estudios. Incluso el propio ejercicio del docente puede influir. Sobre esto Martínez Geijo (2009) explica que los estilos de enseñanza del profesorado favorecen estilos peculiares en el alumnado. Isaza (2014) observa la preferencia hacia estilos teóricos y pragmáticos en docentes universitarios y una presencia menor de estilos activos y reflexivos.

Es más, en todos los estilos se encuentra una relación con el mismo estilo en el segundo momento de la investigación; excepto con el estilo teórico del 2014 que no se halla ninguna relación significativa con el mismo estilo en el 2011.

En el cuarto curso de nuestros estudiantes encontramos una distribución más equilibrada observando una ligera disminución en el teórico. En esta línea, hallamos como en todos los estilos disminuyen las puntuaciones moderadas y aumentan las bajas o muy bajas salvo en el estilo pragmático que se mantienen estables. Las puntuaciones altas o muy altas también aumentan en todos los estilos salvo en el teórico que disminuyen. Por lo tanto parece que en el 2014 el

estilo teórico pierde predominancia.

Es difícil anticipar el comportamiento futuro de los estilos de aprendizaje, a pesar de tener un coeficiente de correlación bajo el estilo que mejor se prevé es el que corresponde al estilo de aprendizaje activo.

### **7. Propuestas y estrategias para la mejora del aprendizaje de los futuros docentes:**

Una conclusión general derivada del análisis realizado y del repaso concreto de estudios vinculados a la teoría de los estilos de aprendizaje es la gran diversidad de datos obtenidos, en numerosas ocasiones incluso contradictorios. Esto provoca que sea preciso adoptar posturas de prudencia, incentivando la colaboración inter-centros que favorezcan la réplica de los estudios; la ampliación de las muestras; un análisis más profundo en los análisis de datos y en las conclusiones obtenidos; y de la misma manera, que se puedan favorecer mayor número de diseños longitudinales que permitan recoger datos sobre la evolución de los estilos de aprendizaje.

Proponemos, a partir de nuestro estudio, fomentar un diseño de intervención para favorecer el desarrollo del autoconocimiento del estudiante y la autorregulación del aprendizaje desde el primer curso universitario. Se necesita mayor reflexión sobre el conocimiento de estilos para que puedan desarrollar los alumnos estrategias metacognitivas y a partir de aquí generar procesos de adecuación en función de sus estilos. Son los estudiantes con mayor rendimiento los que tienen mayores recursos de procesamiento y autorregulación de su aprendizaje (Barrera, Donolo, y Rinaudo, 2010).

Hemos considerado que las características vinculadas a los cuatro estilos según modelo de Honey, Mumford y Alonso son necesarias en el perfil del maestro. Es adecuado ajustar las metodologías a la forma de aprender del estudiante pero también enseñarle a que desarrolle estrategias que le conduzcan a un mayor

autoconocimiento.

Coincidimos con Silva, Acuña y Moya-Méndez (2005) en afirmar que un alto porcentaje de alumnos sigue prefiriendo estudiar con una modalidad tradicional dirigida por el docente sin enfrentarse a acciones que requieran iniciativa y autonomía como se les demanda actualmente en la universidad. Esto podría mejorar si el diseño curricular de magisterio siguiese el ciclo de aprendizaje que propone Kolb (1984) de forma explícita: experimentar, reflexionar, pensar y aplicar. De tal manera que los estudiantes pudiese fortalecer las diferentes formas de aprender en los cuatro años que dura su formación inicial.

## Referencias

- Alonso, C. M. (1992). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios*, Tomos I y II, Tesis Doctoral, Madrid: Universidad Complutense.
- Alonso, C. M. Gallego, D. y Honey, P. (2002). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*, Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Barrera, M., Donolo, D. y Rinaudo, M. (2010). Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios: peculiaridades al momento de aprender. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(6), 1-27. Disponible en [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_6/articulos/lsr\\_6\\_articulo\\_4.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/articulos/lsr_6_articulo_4.pdf)
- Canalejas, M. C, Martínez, M. L., Pineda, M. C., Vera, M., Soto, M., Martín, A. et al. (2005). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. *Educación Médica*, 8. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v8n2/original2.pdf>
- Escamilla, G. y González, M. (2012). *Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en relación con las demandas que les plantean sus docentes: Facultad de Medicina*. Actas V Congreso Mundial de Estilos de

- Aprendizaje, Santander. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664076>
- Gallego, D. J., y García Diego, M. C. (2011) *La adaptación a la diversidad de Estilos de Aprendizaje. Entre la realidad y el deseo*. (Primera Edición). Primer Congreso Iberoamericano de Estilos de Aprendizaje. Concepción: Universidad de Concepción, Chile. ISBN 978-956-227-349-7.
- Gallego, D. J. y García Diego, M. C. (2012). Los estilos de aprendizaje en la formación inicial del docente. *Revista Estilos de Aprendizaje (Journal of Learning Styles)*, 9; pp. 4-20.
- García Diego, M.C. (2011). *Inteligencia, Personalidad y Estilos de Aprendizaje*. UNED: Tesis Doctoral.
- García Diego, M. C. y Mansilla, J. M. y Muñoz, L. (2012). *Hacia la calidad educativa a través del estudio de los Estilos de Aprendizaje*. V Congreso Mundial Estilos de Aprendizaje. Cantabria: Universidad de Santander. ISBN 978-84-695-3454-0
- García Diego, M.C. y Ceniceros, J.C. (2015). Acercando realidades: Los estilos de aprendizaje en la formación del maestro. *Revista ESCUNI Estudios Educativos*, 1. Disponible en <http://revista.escuni.com/index.php/eee/index>
- González Tirados, R. M. (1985). *Influencia de la naturaleza de los estudios universitarios en los estilos de aprendizaje de los sujetos*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense.
- Hervás, R. M. (2005). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Murcia: Grupo Editorial Universitario.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Berkshire. P.Honey.
- Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Encuentros*, Universidad Autónoma del Caribe, 12 (2), pp. 25-34.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.

- Kolb, D. (2012). *Experiential Learning Theory and Learning Styles*. In Eric Kessler (Ed.) *Encyclopedia of Management Theory*. San Francisco, CA: Sage Publications
- Lozano, A. (2005). *Estilos de Aprendizaje y de Enseñanza*. Sevilla: Trillas.
- Martínez Geijo, P. (2007). *Aprender y enseñar. Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica de aula*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Martínez Geijo, P. (2009). Estilos de enseñanza: Conceptualización e investigación (en función de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey). *Revista Estilos de Aprendizaje (Journal of Learning Styles)*, 3, 3-19. Disponible en <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/152/110>
- Michael Barber, M. y Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos* McKinsey & Company, Social Sector Office. Disponible en [http://www.oei.es/pdfs/documento\\_preal41.pdf](http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf)
- Nevot, A. (2001). *Análisis crítico de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de enseñanza secundaria y propuesta pedagógica para la enseñanza de la matemática*. Tesis Doctoral, Madrid: UNED.
- Ordóñez, F. J., Rosety-Rodríguez, M. y Rosety-Plaza, M. (2003). Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud. *Enfermería Global*, 3, 1-6. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/619/645>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (2010). *Metas Educativas 2021: La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Documento final. Madrid: OEI. Disponible en <http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf>
- R Core Team (2014). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna (Austria). Disponible en: <http://www.R-project.org/>



Silva, G; Acuña O. y Meneses, J. (2007). Estilos de aprendizaje y percepción del método activo por alumnos de Medicina Universidad de Antofagasta. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 4 (1): 24-28. Disponible en

<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/RECS4107.pdf#page=24>

Suazo, I., Precht, A., Cantín, M., Zavando, D. & Sandoval, C. (2010). ¿Existe modelamiento profesional de los estilos de aprendizaje? *International Journal Of Morphology*, 28(1), 13-18. Temuco, Chile. Disponible en

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795022010000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071795022010000100002&script=sci_arttext)

Valdivia Ruiz, F. (2002). *Estilos de aprendizaje en la Educación Primaria*. Dykinson: Málaga

Recieved: Oct, 12, 2015  
Approved: Mar, 14, 2016