

**José Luis González Geraldo**

**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS  
EDUCATIVOS EN EL E.E.E.S.**

I.S.B.N. Ediciones de la UCLM  
978-84-8427-771-2



Ediciones de la Universidad  
de Castilla-La Mancha

Cuenca, 2010





UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Departamento de Pedagogía

# OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS EDUCATIVOS EN EL EEES

TESIS DOCTORAL

## Dirigida por:

Dr. D. Agustín Bayot Mestre  
Dr. D. Benito del Rincón Igea

## Realizada por:

D. José Luis González Geraldo

La presente investigación ha sido subvencionada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Fondo Social Europeo.



*Me gustaría dedicar y agradecer este trabajo a toda la gente que me ha apoyado durante su realización. En especial a Rebeca a la que espero poder agradecer cada minuto que paso con ella. Pero estoy seguro que tanto ella, como el resto de familia, amigos y compañeros, entenderán por qué este trabajo sólo puede dedicarse a una persona.*

*Eternamente, Gracias Agustín.*



*“La mente no es un recipiente que deba llenarse, sino un fuego que debe encenderse”*

Plutarco, c46-127 AD

*“En la organización de la enseñanza superior,  
en la construcción de la Universidad,  
hay que partir del estudiante,  
no del saber ni del profesor”*

José Ortega y Gasset

*“The aim of teaching is simple:  
It is to make student learning possible”*

Paul Ramsden





## TABLA DE CONTENIDO

<b>0.- INTRODUCCIÓN/INTRODUCTION</b>	<b>13/14</b>
0.1.- PERTINENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	15
0.2.- A MODO DE CONCLUSIÓN	16
<b>1.- PRIMERA PARTE:MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
1.1.- TEORÍAS DEL APRENDIZAJE E IMPLICACIONES DOCENTES	18
1.1.1.- <i>Interés por el aprendizaje: Orígenes psicológicos.</i>	21
1.1.2.- <i>Teorías psicoanalíticas</i>	25
1.1.3.- <i>Conductismo</i>	30
1.1.3.1.- Primera Generación: Nacimiento y difusión.	30
1.1.3.2.- Segunda Generación: Era de las Teorías.	35
1.1.3.3.- Tercera Generación: Fase de crisis.	41
1.1.4.- <i>Teorías fisiológicas</i>	43
1.1.5.- <i>Cognitivismo</i>	46
1.1.6.- <i>Teoría del andamiaje o crecimiento cognoscitivo</i>	53
1.1.7.- <i>El aprendizaje significativo de Ausubel</i>	55
1.1.8.- <i>Procesamiento de la Información</i>	58
1.1.9.- <i>Teoría cognoscitiva social</i>	63
1.1.10.- <i>Teorías humanistas</i>	69
1.1.11.- <i>Constructivismo</i>	75
1.2.- EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	87
1.2.1.- <i>Evolución</i>	88
1.2.2.- <i>Evaluación en el EEES</i>	98
1.2.3.- <i>Evaluación del Proceso de Aprendizaje-Enseñanza</i>	103
1.2.3.1.- Evaluación del aprendizaje para la enseñanza: Enfoques de Aprendizaje	104
1.2.3.2.- Evaluación de la enseñanza para el aprendizaje: Enfoques de Enseñanza	118
1.3.- CONCLUSIONES: NUESTRO SIGLO DE LA MENTE.	129

<b>2.- SEGUNDA PARTE: CONSTRUCCIÓN DEL EEES</b>	<b>157</b>
2.1.- SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE BOLONIA	158
2.1.1.- <i>Sociedades del siglo XXI</i>	159
2.1.2.- <i>Claves del EEES</i>	165
2.1.3.- <i>Evolución del cambio</i>	171
2.1.4.- <i>Iniciativas legales en España</i>	197
2.1.5.- <i>El alumno: actor principal</i>	205
2.2.- CONCLUSIONES: CRÉDITOS ECTS, EL TIMÓN DEL CAMBIO	208
<b>3.- TERCERA PARTE: METODOLOGÍA</b>	<b>211</b>
3.1.- FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	212
3.1.1.- <i>En relación con el alumnado</i>	212
3.1.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS	212
3.1.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores	212
3.1.2.- <i>En relación con el profesorado</i>	213
3.1.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS	213
3.1.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS	213
3.2.- VARIABLES IMPLICADAS	215
3.3.- DISEÑO	218
3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA	219
3.5.- POSIBLES FUENTES DE INVALIDEZ	221
3.6.- PROCEDIMIENTO	223
3.7.- INSTRUMENTOS DE MEDIDA	225
3.7.1.- <i>Cuestionarios de percepción del EEES</i>	225
3.7.1.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES	226
3.7.1.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo	226
3.7.2.- <i>Cuestionarios de enfoques de aprendizaje-enseñanza</i>	227
3.7.2.1.- Revised Study Process Questionnaire – 2F	228
3.7.2.2.- Approaches to Teaching Inventory - 22	229
3.8.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS	230

<b>4.- CUARTA PARTE: RESULTADOS</b>	<b>235</b>
4.1.- ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA	236
4.1.1.- <i>Procedencia y Sexo</i>	236
4.1.2.- <i>Datos del alumnado</i>	237
4.1.3.- <i>Datos del profesorado</i>	239
4.2.- NORMALIDAD MUESTRAL	241
4.3.- ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO.	241
4.3.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES (CPE-EEES)	242
4.3.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE)	247
4.3.3.- Revised Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)	251
4.3.4.- Approaches to Teaching Inventory – 22 (ATI-22)	253
4.4.- ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO	255
4.4.1.- <i>R - Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)</i>	255
4.4.2.- <i>Approaches to Teaching Inventory (ATI-22)</i>	258
4.5.- CORRELACIONES	261
4.5.1.- <i>Descriptivos</i>	261
4.5.2.- <i>Alumnado</i>	261
4.5.2.1.- Alumnado: Muestra completa	261
4.5.2.2.- Alumnado ECTS	262
4.5.2.3.- Alumnado con el sistema anterior	262
4.5.3.- <i>Profesorado</i>	263
4.5.3.1.- Profesorado: Muestra completa	263
4.5.3.2.- Profesorado ECTS	263
4.5.3.3.- Profesorado con el sistema anterior.	264
4.6.- CONTRASTE DE HIPÓTESIS	265
4.6.1.- <i>Alumnado</i>	265
4.6.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS	265
4.6.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores	265
4.6.2.- <i>Profesorado</i>	266
4.6.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS	266
4.6.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS	267

<b>5.- QUINTA PARTE: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>269</b>
5.1.- DESCRIPTIVOS	270
5.2.- ANÁLISIS FACTORIALES.	273
5.2.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES (CPE-EEES)	273
5.2.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE)	275
5.2.3.- Revised Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)	276
5.2.4.- Approaches to Teaching Inventory – 22 (ATI-22)	281
5.3.- CORRELACIONES	283
5.3.1.- Descriptivos: incremento de un nuevo perfil de alumnos	283
5.3.2.- Alumnado	284
5.3.2.1.- Muestra completa: límites del trabajo en equipo en el EEES	284
5.3.2.2.- Alumnado ECTS: indicios de una posible mejora	287
5.3.2.3.- Alumnado con el sistema anterior: trabajo en equipo mejor valorado	287
5.3.2.4.- Resumen alumnado	288
5.3.3.- Profesorado	289
5.3.3.1.- Muestra completa: ortogonalidad entre enfoques	289
5.3.3.2.- Profesorado ECTS: relación entre el cambio conceptual y el aprendizaje, la relevancia del contexto	290
5.3.3.3.- Profesorado con el sistema anterior: relación entre el cambio	292
5.3.3.4.- Resumen Profesorado	295
5.4.- CONTRASTE DE HIPÓTESIS	297
5.4.1.- Alumnado	297
5.4.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS: mejora de la	297
5.4.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores: necesidad de realizar un seguimiento de la formación	301
5.4.2.- Profesorado	308
5.4.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS: diferencias entre valoraciones de aprendizaje y enseñanza, entorno y tiempo	308
5.4.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS: ¿Hasta qué punto es eficaz la formación que reciben los docentes?, el problema de la autenticidad	311
5.5.- CONCLUSIONES/CONCLUSIONS	313/341
5.5.1.- A modo de introducción: Líneas futuras de investigación	333

<b>6.- REFERENCIAS</b>	<b>345</b>
<b>7.- APÉNDICES</b>	<b>385</b>
APÉNDICE 1 .-SELECCIÓN CRONOLÓGICA DE DOCUMENTOS SOBRE EL EEES	386
APÉNDICE 2 .-LEGISLACIÓN ESPAÑOLA DERIVADA DEL PROCESO DE BOLONIA	391
APÉNDICE 3.- CARTA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PARA EL PROFESORADO	392
APÉNDICE 4 CARTA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PARA DECANOS Y VICERRECTORES	393
APÉNDICE 5.- INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS	394
APÉNDICE 6.- CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE DEL EEES (CPE-EEES)	395
APÉNDICE 7.-CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ENTORNO EDUCATIVO (CPEE)	396
APÉNDICE 8.-HOJA DE REGISTRO DE INVESTIGACIÓN	397
APÉNDICE 9.-R-STUDY PROCESS QUESTIONNAIRE-2F	398
APÉNDICE 10.-APPROACHES TO TEACHING INVENTORY-22	399
APÉNDICE 11.-OBSERVACIONES A LA INVESTIGACIÓN	400
APÉNDICE 12.-NORMALIDAD MUESTRAL	401
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
TABLA 1.- POSTULADOS PSICOLÓGICOS EXISTENTES A MEDIADOS DE 1950	48
TABLA 2.- POSTULADOS PSICOLÓGICOS EXISTENTES TRAS 1950	49
TABLA 3.- RELACIÓN DE PROFESORES ENCUESTADOS EN FUNCIÓN DE LAS V.I.	217
TABLA 4.- PERTENENCIA DE LA MUESTRA A LA UCLM	236
TABLA 5.- AÑOS DE DOCENCIA DEL PROFESORADO	239
TABLA 6.- MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS (CPE-EEES) A	243
TABLA 7.- MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS (CPE-EEES) B	244
TABLA 8.- FACTORES DEL CPE-EEES	244
TABLA 9.- MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS CPEE	247
TABLA 10.- FACTORES DEL CPEE A	248
TABLA 11.- FACTORES DEL CPEE B	249
TABLA 12.- FACTORES DEL R-SPQ-2F	251
TABLA 13.- FACTORES DEL ATI-22	253
TABLA 14.- CONSISTENCIA INTERNA R-SPQ-2F	255
TABLA 15.- COEFICIENTES DEL SEM PROPUESTO POR BIGGS ET AL (2001)	256
TABLA 16.- COEFICIENTES DEL SEM PROPUESTO POR JUSTICIA ET AL (2008)	257

TABLA 17.- ESCALAS Y SUBESCALAS DEL ATI-22	258
TABLA 18.- CONSISTENCIA INTERNA ATI-22	258
TABLA 19.- COEFICIENTES DEL SEM A PROPUESTO POR PROSSER Y TRIGWELL (2006)	259
TABLA 20.- COEFICIENTE DEL SEM B PROPUESTO POR PROSSER Y TRIGWELL (2006)	260
TABLA 21.- CORRELACIONES ALUMNADO	288
TABLA 22.- CORRELACIONES PROFESORADO	296
TABLA 23.- CORROBORACIÓN Y FALSACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	316
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	
ILUSTRACIÓN 1.- MODELO 3P	111
ILUSTRACIÓN 2.- RELACIONES ENTRE CONCEPCIONES, ENFOQUES DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO	125
ILUSTRACIÓN 3.- MODELO DEL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE	149
ILUSTRACIÓN 4.- HISTOGRAMA CON CURVA NORMAL DE LA EDAD DE LOS ALUMNOS	238
ILUSTRACIÓN 5.- MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES PROPUESTO POR BIGGS ET AL (2001)	256
ILUSTRACIÓN 6.- MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES PROPUESTO POR JUSTICIA ET AL (2008)	257
ILUSTRACIÓN 7.- ECUACIONES ESTRUCTURALES A PROPUESTO POR PROSSER Y TRIGWELL (2006)	259
ILUSTRACIÓN 8.- ECUACIONES ESTRUCTURALES B PROPUESTO POR PROSSER Y TRIGWELL (2006)	260
ILUSTRACIÓN 9.- DIMENSIONES EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA <i>BLAME THE STUDENTS</i>	340
ILUSTRACIÓN 10.- DIMENSIONES EN FUNCIÓN DE LA 2º Y 3ª CATEGORÍA DE NIVELES DE ENSEÑANZA	340
ILUSTRACIÓN 11.- CUBO DE APRENDIZAJE	342

## 0.- INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende relacionar el marco teórico de enfoques de aprendizaje, más conocido por sus siglas inglesas: SAL (*Student Approaches to Learning*) con la incipiente y candente creación del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) derivado de la no menos polémica Declaración de Bolonia. Todo ello con profesores, pero sobre todo estudiantes, como población muestral.

A través de los siguientes apartados podremos observar, desde un prisma justificado, qué relación existe, si existe alguna, entre los denominados enfoques profundos y superficiales que muestran los alumnos participantes -que podrían identificarse con los enfoques centrados en el cambio conceptual y centrados en la transmisión de la información del profesorado respectivamente- y dos variables concretas; 1.- Haber trabajado, o no, desde la nueva perspectiva metodológica y evaluadora que ofrecen los créditos ECTS (European Credit Transfer [and Accumulation] System) y 2.- Haber recibido algún tipo de formación en relación con este nuevo sistema de trabajo.

Consideramos<sup>1</sup> que los resultados, así como su discusión, propuestas y futuras líneas de investigación podrían ser de importancia para rectores, vicerrectores, decanos, directores de departamento y gestores de formación o incluso algunos tipos de alumnos pero, sobre todo, para los docentes.

Aquellos mismos docentes que apreciando, ignorando o incluso luchando contra el denominado Proceso de Bolonia tendrán que aceptar la inevitabilidad del cambio. De ellos depende gran parte de la responsabilidad de construir un EEES de calidad.

---

<sup>1</sup> La realización de una tesis doctoral requiere un esfuerzo y trabajo individual que demuestre la competencia del doctorando y en la que los tutores deben guiar su trabajo sin olvidar que es él y no ellos quienes deben realizarla. Sin embargo, su experiencia y apoyo es vital para la consecución de los objetivos requeridos para un trabajo de estas características. Por ello, justificándome al mismo tiempo en la normativa APA quinta edición, usaré los tiempos verbales en plural salvo en aquellos casos donde, consciente y premeditadamente, intento explicitar, más aún si cabe, mi posicionamiento.

## 0. - INTRODUCTION

The aim of this research is to relate the theoretical framework of the *Student Approaches to Learning* perspective, better known as SAL, to the creation of the emerging European Higher Education Area (EHEA), consequence of the so-called Bologna Declaration (1999). During all this PhD we are going to observe not only the student perspective but also what teachers have to say.

Through the following chapters we will try to see, from a justified point of view, what kind of relationship exists, if any, between deep and surface approaches of students – that could identify with approaches on conceptual change and focused on information transmission of teachers, respectively- and two specific independent variables: 1.- Have worked, or not, within this new methodology offered by the ECTS (European Credit Transfer [and Accumulation] System) and 2.- have received or not, any kind of training in relation to the needs required by this change.

We believe<sup>2</sup> that the results, as well as the discussion, proposals and future research lines could be relevant for deans, heads of departments and academics training advisors or even certain kind of students but, above all, for teachers.

This PhD is for them. It does not matter if they love, ignore or even fight this reform called Bologna Process, all of them will have to accept the inevitability of change. Much of the responsibility of building a quality EHEA depends on them.

---

<sup>2</sup> The completion of a doctoral thesis requires, with no doubt, an individual effort to show the acquisition of certain competences. It is a process in which tutors should lead their students, keeping in mind that is the student, and not the tutor, who must do it. However, as tutors, their experience and support are vital to achieve the objectives required for a PhD. Therefore, and following APA fifth edition guidelines, I will use the tenses in plural except in those cases where I, deliberately, would like to clarify, even more, my thoughts.



## **0.1.- PERTINENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio que ha comenzado a leer no responde únicamente a preferencias profesionales, sino que ha nacido de la necesidad de seguimiento del momento de cambio que vivimos.

Un cambio que hoy en día es una realidad y afecta a todas las instituciones, no solo europeas, de educación superior.

Un cambio con justificaciones políticas, económicas y culturales que, quizá, no explicita la agenda pedagógica que nuestros alumnos necesitan si, en verdad, ellos son el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un cambio que pese a estar próximo a su fin significará el inicio de una nueva etapa, pues la calidad en educación superior no puede resignarse a supeditarse a declaraciones, países o intereses espúreos.

Un cambio que de por sí, como todos los cambios, no es positivo ni negativo pero, sin duda, representa una oportunidad de adaptar el rol de las universidades y los profesionales que la conforman a un nuevo siglo, con nuevos retos, incertidumbres y demandas.

Un cambio que requiere un seguimiento que nos ayude a comprender cómo una reforma estructural afecta a las metodologías docentes y, por ende, al aprendizaje de nuestros alumnos.

## **0.2.- A MODO DE CONCLUSIÓN**

Quizá sea paradójico encontrar una conclusión en una introducción, pero no deja de ser lógico pues la primera de las conclusiones que he obtenido, tras la elaboración del presente estudio, es la necesidad de seguir investigando y profundizar en los resultados obtenidos.

Pese a que es obvio que el presente trabajo representa un decisivo e irrepitible cambio cualitativo en la carrera de cualquier profesional no lo es menos mencionar que, al mismo tiempo, debería ser considerado como punto y seguido y nunca como un punto y final.

Considero que esta investigación no es sólo un producto que deba ser aprovechado en términos de *Currículm Vitae* sino que debe ser entendida como el resumen de un proceso de formación que, lejos de terminar, ha comenzado.

De forma coherente, cerraré la investigación con una introducción que considero será el escenario perfecto para exponer las futuras líneas de investigación.

Espero que dichas líneas de investigación contribuyan a mantener vivo el espíritu que recogen estas palabras.

# **1.- PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO**

## **1.1.- TEORÍAS DEL APRENDIZAJE E IMPLICACIONES DOCENTES**

Pese al debate que pueda originar el uso de la palabra *teoría* aplicada al ámbito educativo, dado el fin eminentemente práctico que se debe perseguir (Colom y Núñez 2001), su estudio nos ayudará a comprender la realidad del proceso educativo y a mejorar la práctica académica diaria y, con ella, el aprendizaje de nuestros alumnos que, en definitiva, es nuestro principal objetivo cuando hablamos de calidad en educación.

El aprendizaje, y no sólo la enseñanza, ha sido notorio objeto de estudio durante el último siglo (Biggs, 1999), y no podemos considerarlo como un concepto fácil de delimitar por lo que sería utópico encontrar una definición consensuada (Schunk, 1997), pese a todo, para ser operativos, tomaremos la siguiente definición y, posteriormente, la examinaremos en profundidad.

Un cambio relativamente permanente de la conducta, debido a la experiencia, que no puede explicarse por un estado transitorio del organismo, por la maduración o por tendencias de respuesta innatas

(Klein, 1994: 2)

En primer lugar observamos que, para que exista aprendizaje, es necesario que se produzca un cambio de conducta. Este hecho, sin embargo no significa que tenga que mostrarse inmediatamente tal como expresan Tolman y Honzik (1930) cuando hablan de *aprendizaje latente*, pero la persona que aprende -estudiante por ejemplo- sí que podrá aplicarla cuando lo considere oportuno, se le permita hacerlo, o simplemente lo desee en función de las circunstancias en las que se encuentre.

Incluso podríamos argumentar que dicho cambio no tiene por qué demostrarse de forma directa en la conducta sino, simplemente, influir en la relación que tenemos con el mundo y que, a la larga, tendrá repercusiones en la forma de interactuar pues, en definitiva, esa es la esencia de un verdadero aprendizaje.

Observamos, en segundo lugar, que el aprendizaje no tiene por qué ser permanente pero sí requiere cierto grado de duración temporal que permita comprobar que se ha producido un cambio, al menos para su estudio.

Esta última característica, más que un defecto del ser humano, puede ser considerada como una virtud que es posible que no aprovechemos. Olvidamos con facilidad, quizá no todo lo que debiéramos para conseguir un verdadero aprendizaje (Punset, 2007), y lo aprendido, que no siempre es adecuado (Worchel y Shebilske, 1998; Goodman, 1973; Holt, 1979; Perkins, 1999), puede ser sustituido por futuros aprendizajes más complejos que reestructuren y hagan más eficiente esa interrelación que tenemos con nuestro entorno. Parafraseando las ideas de Ortega y Gasset, nosotros somos nosotros y nuestras circunstancias (Ferrater, 1984).

En tercer lugar la definición nos señala que ese cambio, más que conductual, debería ser considerado como personal, *íntimo* e incluso privado. Un cambio fruto de la experiencia, una experiencia que no tiene por qué darse necesariamente en primera persona.

La cita de Klein nos recuerda que el aprendizaje debe ser relativamente perdurable en el tiempo aunque no nos indica qué se entiende como tal por lo que podríamos pensar que la alta motivación que provoca un mayor estudio ante la proximidad de un examen, por ejemplo, podría servir para superar con creces la evaluación pero no entender que con ello el alumno ha aprendido pues, como explicaremos en profundidad posteriormente, un enfoque de aprendizaje superficial fomenta la memorización y la réplica en detrimento de la conceptualización y el razonamiento por lo que el *aprendizaje* obtenido de esta manera pudiera, de forma teórica, no ser considerado como tal dado su carácter relativamente transitorio.

Los procesos madurativos, pese a favorecer el aprendizaje, o los propios instintos controlados por nuestro primitivo cerebro reptiliano cuyas funciones son muy similares en animales (LeDoux, 2002), son otros ejemplos de cambios conductuales que, según la definición anterior, no deberían ser considerados como un aprendizaje propiamente dicho. La reacción ante una sensación abrumadora y primaria como miedo,

amor, etc. raramente responden a las órdenes de nuestro incipiente, geológicamente hablando, neocortex (ver Goleman, 1995; Gardner, 1995).

Como hemos podido observar, no es fácil delimitar un concepto tan complejo. Por ello, es razonable comprobar cómo en la actualidad los objetivos de las investigaciones sobre aprendizaje ya no radican en identificar una gran meta-teoría que responda a todos los interrogantes y se adapte a cualquier situación y contexto. Por el contrario, las investigaciones se centran en aspectos más concretos y específicos del *proceso* de aprendizaje, como es el caso que nos ocupa.

Sin embargo, consideramos que sería oportuno realizar una breve revisión de aquellas teorías que nos ayudan a comprender las bases del aprendizaje con el fin de poder contrastar sus principios con los objetivos del presente estudio y, en definitiva, con los cambios educativos que vivimos en educación superior pues: “... se puede considerar que el profesional debe conocer y dominar todos los modelos pedagógicos vigentes porque todos ellos tienen alguna aplicabilidad en ciertos momentos y tipos de aprendizaje” (Sarramona, 2000: 200), sin olvidar que no debemos ofuscarnos en uno sólo y despreciar las aportaciones que albergan otros postulados (Gimeno, 1992).

En definitiva la mayor parte de los que nos consideramos docentes por encima de cualquier otra función:

... are not particularly interested in theories of learning so much as in improving their [our] teaching

(Biggs, 1999: 13)

### 1.1.1.- Interés por el aprendizaje: Orígenes psicológicos.

Asumiendo que las teorías psicológicas del aprendizaje pueden tener como origen la división que, en su momento, se estableció entre racionalismo y empirismo, sobre todo entendiendo esta última como el marco teórico que toma al mundo como parece mostrarse a los sentidos (Lindsay, 2000), también podemos afirmar que las teorías generales sobre el aprendizaje, como tales, aparecieron sobre 1930 y encontraron su auge sobre los años sesenta, desarrollando casi toda su actividad en Estados Unidos.

En términos generales, podríamos decir que la experiencia controla, en gran parte, la conducta humana por lo que el aprendizaje juega un papel esencial al ser el resultado de la interacción entre el ser humano y su entorno. Es plausible y necesaria una búsqueda de las leyes que gobiernan el aprendizaje y, por necesidad, la conducta humana. Desde este planteamiento surgió el marco teórico denominado *asociacionismo* (Dellarosa, 1988) que, como podremos comprobar, sirvió de base para el *conductismo*.

Como su propio nombre indica, los asociacionistas afirmaron que un estímulo podía desencadenar otro, el cual, a su vez, actuará de la misma forma hasta condicionar nuestra conducta posterior. En consecuencia, si pudiéramos controlar todos los estímulos percibidos, podríamos predecir la conducta, no sólo animal sino también humana.

En nuestro tiempo el asociacionismo ha sido considerado más como un marco teórico que una teoría propia (Anderson y Bower, 1973) en la que, de forma utópica e ideal, el conocimiento humano deriva de los procesos de aprendizaje a partir de componentes elementales cuyas sensaciones podemos percibir a través de los sentidos y están relacionadas por medio de reglas simples, seriales y lineales. Estos autores señalan como meta-características del asociacionismo las siguientes: la asunción del atomismo, la asunción del reduccionismo, la asunción del sensacionalismo y la asunción del mecanicismo.

Por otro lado, el filósofo y empirista británico del siglo XVIII David Hume (1739) es otro claro predecesor de esta ideología que, consciente del concepto de impulso (Woodworth, 1918) y entendiéndolo como una intensa fuerza interna que

modela la conducta, dominó a partir de 1920 la escena psicológica-conductual con Estados Unidos como epicentro y las ideas de B. F. Skinner (1938, 1987), Clark Hull (1934, 1952) y Kenneth Spence (1936, 1956) como explícitos referentes.

Pero no podemos hablar de los orígenes de la investigación del aprendizaje moderno sin hacer una referencia a Wilhelm Wundt quien fundó en 1879 en Leipzig, Alemania, el primer laboratorio psicológico<sup>3</sup> que permitió cierto control sobre las variables que influían en el estudio de la mente humana otorgando a la Psicología el primer atisbo de identidad científica, aún siendo difícil establecerlo (Mueller, 1979), distinguiendo dos realidades, la conciencia y el cuerpo.

Las ideas de Ebbinghaus (1964) condicionaron el trabajo de Wundt que, junto con las aportaciones de uno de sus más célebres alumnos, E. B. Titchener, sentaron las bases del *estructuralismo*, cuyo objetivo no era otro sino identificar, de una forma más rigurosa que el asociacionismo, los elementos de la experiencia humana a través de la *introspección analítica*.

La introspección analítica es un método sistemático mediante el cual se intentan aislar de forma progresiva las sensaciones más elementales que componen las experiencias pues, para Wundt, las sensaciones suponían los átomos del pensamiento (Worchel y Shebilske, 1998). Ésta era una técnica que requería un fuerte aprendizaje por parte del participante, por lo que los resultados siempre se encontraban sesgados por el sujeto, aspecto que no terminó de convencer a la comunidad científica.

Las dificultades derivadas de esta metodología más sistemática y operativa que su predecesora, no evitaron los conflictos entre investigadores, lo que dio como resultado el abandono del método introspectivo, pues parecía más lógico<sup>4</sup> estudiar conductas observables que fenómenos privados y subjetivos. Este fue uno de los grandes saltos que propiciaría la evolución de la investigación en torno a las teorías del aprendizaje y el posterior advenimiento del conductismo, aunque de forma estricta

---

<sup>3</sup> Aunque ciertos datos señalan que William James ya lo hizo cuatro años antes en Harvard (Schunk, 1997).

<sup>4</sup> En esos momentos lo parecía pero posteriormente, y en nuestros días podemos corroborarlo, "...the rejection of consciousness as a legitimate part of its domain was an irrelevance and a mistake... Much of the next half century was to be taken up by the need to demonstrate that mental phenomena which are not directly accessible to public inspection are central features of the psychological landscape" (Lindsay, 2000). Todo ello cambiaría con la aparición del cognitivismo.



comprobaremos cómo el conductismo sigue respetando los postulados del asociacionismo y, pese a situar en escena una nueva manera de establecer el conocimiento, sigue pareciéndose demasiado al asociacionismo (Lindsay, 2000).

Poco después encontramos otra corriente bien diferenciada, el *funcionalismo*, que puede ser considerado como las bases de la psicología escolar representada en la figura de John Dewey (1900), principalmente. Con el psicólogo americano William James como cabeza visible quién, en su principal obra (1890), acentúa el estudio de las funciones de los procesos mentales desde un punto de vista que, en principio, puede parecer asociacionista pero, lejos de serlo, en realidad responde a una ideología empirista.

Para los estructuralistas las preguntas claves respondían a patrones cómo: ¿Qué es el pensamiento?, ¿Qué es el aprendizaje?, etc. mientras que, para los funcionalistas éstas tendrían un claro carácter práctico: ¿Para qué sirve el pensamiento?, ¿Para qué sirve el aprendizaje?

Los funcionalistas criticaban el método de introspección por la forma en la que se realizaba, más que por la pretensión de estudiar la mente, pues creían firmemente que no existía razón lógica para estudiar los elementos por separado y sostenían que la mente y el cuerpo no eran entes distintos sino interdependientes.

Los instintos y su relación con la conducta humana fueron de interés para los funcionalistas, entendiendo la segunda como la respuesta necesaria que el organismo provoca para lograr su supervivencia dentro de un entorno (Angell, 1907; Heidbreder, 1933). En consecuencia, cualquier cambio en la conducta humana estaría dirigido para mejorar las opciones de supervivencia, es decir, el aprendizaje tendría una función concreta, mejorar nuestras posibilidades de sobrevivir.

Esta concepción, extrapolada al ámbito educativo, es ciertamente curiosa pues podríamos considerar que, en alguna medida, los alumnos sólo se preocupan por superar la asignatura con el mínimo de esfuerzo. En realidad piensan en su supervivencia académica por lo que, en función del entorno, de las reglas que impone el sistema educativo y los profesores en última instancia, estructuran su aprendizaje, o mejor

dicho, su estudio, para aumentar las probabilidades de aprobar, que no aprender, la asignatura.

Al igual que en la mayoría de los marcos teóricos, los funcionalistas, a pesar de que perseguirían el mismo fin, diferían a la hora de explicar el funcionamiento de la conducta humana. Existía la creencia de que la mente humana había reemplazado a los instintos por lo que los humanos podían sobrevivir de una forma cualitativamente distinta a los animales (Dewey, 1886). En contra, se podía aducir que los instintos siguen controlando al ser humano pero que éste cuenta con un número mayor que el resto de animales, mejorando a su vez las oportunidades de adaptación y supervivencia (James, 1890). Otros redujeron el comportamiento humano a una afortunada concatenación de reacciones químicas y consecuencias físicas que se opondrían al concepto de *liberum arbitrium* y, éticamente, sería un duro golpe para la libertad, e incluso identidad, del ser humano

Esta manera de entender la conducta humana no tardó en tener detractores que recordaban la existencia de valores, creencias, opiniones y en definitiva, la concepción del ser humano como mucho más que la suma de sus partes bioquímicas. El abusivo e indiscriminado uso del término instinto fue cuestionado y, este hecho ayudó a que la responsabilidad de los instintos en la conducta humana no fuera considerada como determinante. La pregunta, ¿Por qué actuamos de la forma en que lo hacemos? seguía sin tener respuesta.

El polémico Sigmund Freud, creador de la no menos cuestionada técnica del *psicoanálisis*, fue otra de las principales figuras de principios de siglo que intentaron desmarañar la intrincada mente humana para dilucidar su funcionamiento. Para él y sus seguidores el inconsciente, los miedos y deseos jugaban un papel esencial en la conducta humana, sobre todo los ocurridos durante la infancia del sujeto. Quizá el tabú sexual de la época hizo que esta teoría tuviera más detractores que los que debiera pero lo cierto es que, equivocada o no, sus afirmaciones supusieron un gran avance en el estudio de la personalidad y la comprensión de los trastornos psicológicos.

Frente a esa concepción de Freud en la que el hombre es un ser destructivo que lucha contra sus instintos más ocultos por pura conveniencia se posicionan autores

cómo Carl Rogers y Abraham Maslow, principales exponentes del acercamiento *humanista* para la explicación de la conducta humana. Para sus seguidores las personas son, en esencia, buenas y únicas, capaces de decidir libremente. Las repercusiones educativas responden a la creencia de que si el entorno es adecuado, el sujeto tenderá a la consecución de fines positivos. Huelga comentar la oposición de los humanistas hacia la limitada concepción estímulo-respuesta que mostraba el conductismo, otra de las grandes corrientes si no la más aceptada de la época.

Un entorno educativo que los docentes debemos diseñar, construir y modelar a nuestro antojo para conseguir mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos pues, en definitiva, este es nuestro objetivo: crear un contexto de aprendizaje, una *trampa* educativa ética pero implacable, de la que nuestros alumnos no puedan escapar sin que la relación que tengan con su mundo cambie para bien.

Utilizando una terminología conductista, y siendo cuidadosos en su interpretación, podríamos llegar a pensar que nuestras aulas deben convertirse en *cajas de problemas* o *cajas de Skinner* que atiendan a todas las dimensiones formativas de nuestros alumnos en las que es imposible salir si no es a través del aprendizaje. El posterior concepto de *alineamiento constructivo* expuesto por Biggs (1999) recogerá esta misma idea desde un punto de vista más constructivista.

La búsqueda de leyes fundamentales que puedan ayudarnos a comprender cómo cambia, y de qué forma lo hace, la relación entre nosotros y nuestro mundo ha sido desde entonces, y seguirá siéndolo especialmente en el siglo que nos ha tocado vivir, un oscuro e indómito ámbito de investigación psicoeducativa.

Como hemos observado desde el asociacionismo al funcionalismo, pasando por el estructuralismo y sin olvidar las posiciones psicoanalíticas y humanistas, podemos observar el marco que nos sirve para sentar las bases e iniciar nuestro periplo por los intrincados recovecos del estudio del aprendizaje humano.

### **1.1.2.- Teorías psicoanalíticas**

Sin ánimo de convocar a los fantasmas del inconsciente y entrar en la polémica que existe a la hora de tildar como científica la corriente psicoanalítica, es indudable

que las aportaciones de Sigmund Freud y sus seguidores han influido no sólo en el terreno de la personalidad humana, aspecto a tener en cuenta a la hora de hablar de enfoques de aprendizaje (Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006), sino también en el educativo, de ahí la necesidad de señalar las influencias de una corriente que nació a finales del siglo XIX, el psicoanálisis.

Aún con lo dicho en el anterior párrafo, debemos admitir que existen otras teorías del aprendizaje con mayor peso en el campo educativo por lo que decidimos empezar con esta corriente no por criterio de importancia, sino por seguir un cierto orden cronológico.

Las teorías freudianas son conocidas por eruditos y profanos. Todos hemos oído hablar alguna vez de la interpretación de los sueños, las etapas psicosexuales del desarrollo, el complejo de Edipo, el inconsciente o, quizá en menor medida, de los traumas y fantasías sexuales que impulsan nuestra conducta y que entraron en claro conflicto con los estrictos valores morales de la época.

Junto con el conductismo, se ha de reconocer que el psicoanálisis estuvo a la cabeza de las corrientes psicológicas más importantes de las décadas de los años veinte y treinta del siglo pasado, resultando de gran atractivo para el público estadounidense (Kurzweil, 1998), aunque otros consideraron a Freud y sus seguidores como una “colección de neuróticos marginales” (Gardner, 1993: 51).

Uno de los métodos más usados por Freud, junto con la interpretación de los sueños y la distinción entre contenido manifiesto y contenido latente, fue el método de la asociación libre, mediante el cual se instaba a los sujetos a compartir cualquier tipo de pensamiento que sintieran durante la sesión de trabajo sin enmascararlo mediante algún tipo de reflexión para poder entenderlo de la forma más pura posible, pues consideraba que los seres humanos disfrazamos nuestros verdaderos impulsos por miedo a la no aceptación de los mismos y las consecuencias que puedan acarrear, impulsando dichos deseos y motivaciones a lo más hondo de nuestro *inconsciente* por medio de distintos *mecanismos de defensa* que, pese a tener implicaciones educativas en relación con los primeros niveles de enseñanza, no entraremos a comentar por no ser objeto del presente estudio y así desviar gratuitamente el hilo del mismo.

De una forma somera y concisa podríamos definir el inconsciente como un gran almacén, que conforma la mayor parte de la personalidad, donde guardamos las imágenes y acontecimientos inaceptables, tanto presentes como pasados y futuribles de los que el sujeto no es consciente (Byrne y Kelley, 1981). De todo ello se deduce la existencia de tres partes que componen nuestra personalidad, el *Ello*, el *Yo* y el *Superyo*.

El *Ello* está compuesto por los más ocultos y primarios instintos del ser humano, cuyo objetivo es el cumplimiento de estos deseos salvajes lo más rápidamente posible para conseguir placer. Entre estos deseos, los más importantes serían el de supervivencia, *Eros* que obraría a través de la *libido*, y el de destrucción, *Thanatos*, que evidencia su visión pesimista sobre la naturaleza del ser humano y quizá podría ayudar a comprender comportamientos tan dañinos y aceptados como el hábito de fumar y la ingesta desmesurada de alcohol, que en ocasiones eran de mayor calibre aún realizándose de forma inconsciente.<sup>5</sup>

El *Yo* nace con la finalidad de controlar al *Ello* y contextualiza al sujeto dentro de la realidad en la que se desarrolla. De esta forma, el *Yo* tendrá en cuenta los comportamientos potenciales que existen para obtener el placer deseado minimizando las consecuencias negativas y potenciando las positivas.

Frente al *Ello* como parte inconsciente de nuestra persona encontramos el *Superyo* representando a nuestro consciente. Los valores éticos dependen de esta parte y será la encargada de hacernos sentir mal si conseguimos apaciguar algún deseo con artimañas de dudosa moralidad.

De esta forma Freud introduce en escena un nuevo componente con claras repercusiones educativas, el inconsciente, cuyas influencias en procesos cognitivos como la percepción, memoria o procesamiento de la información han sido investigadas (Kihlstrom, 1990; Westen, 1990; Nelson, 1993).

---

<sup>5</sup> Sirva de ejemplo señalar que el propio Freud no sólo fumaba más de veinte cigarros al día, lo que le provocó un cáncer bucal por el que se le acuñó el apodo de *monstruo*, sino que también fue consumidor habitual de cocaína durante gran parte de su vida, e incluso un ferviente promotor de la misma (Freud, 1884). Hay que señalar que ésta era una droga legal de la cuál se desconocían sus efectos perjudiciales y carácter adictivo, cuando se constataron, Freud se retractó de sus palabras aunque siguió consumiéndola (Freud, 1985), y sus actos pasados le acarrearón más descrédito a su ya criticada corriente.

Si seguimos los postulados mostrados en los párrafos anteriores, llegaremos a la conclusión de que, quizá, ni siquiera el sujeto sea consciente de la motivación que le guía a la hora de decidir qué hacer, aunque su conducta siempre estará dirigida a la consecución de algún tipo de placer.

De ahí obtendríamos cierta explicación a la hora de pensar por qué nuestros alumnos no se sienten motivados por nuestra asignatura, siendo quizá una respuesta demasiado hedonista pero justificada, el afirmar que simplemente no encuentran placer a la hora de llevarla a cabo. De esta forma, como docentes, deberíamos preguntarnos: ¿Cómo puedo conseguir que mis alumnos aprecien el placer de un buen aprendizaje? Pregunta que, por otro lado, no tiene fácil respuesta.

Así tendríamos una justificación que algunos denominarían *pseudocientífica* sobre los procesos motivacionales que influyen en la atención, trabajo y posterior aprendizaje de nuestros alumnos. Recordemos las palabras de Biggs cuando dice que “... la motivación sigue al buen aprendizaje como la noche al día.” (Biggs, 1999: 87) y ahora intentemos pensar cómo un buen aprendizaje puede suscitar placer en el estudiante que valora las competencias aprendidas y la eficiencia con la que pueda llegar a desempeñarlas. Ahora bien, despertar ese interés no es fácil y podría ocurrir que no sea apreciado por todos de la misma forma y al mismo nivel.

Quizá si conociéramos mejor a nuestros alumnos, a los que realmente tenemos en clase, y no al concepto abstracto que solemos formar, sería un buen punto de partida para diseñar esos retos intelectuales que les conducirán al aprendizaje y que podrían despertar ese placer que, sin duda, puede aportar felicidad y en cuya búsqueda, no sólo en el proceso, seremos tan felices o más que al conseguirla (Punset, 2007).

Debemos admitir que las teorías de Freud se centran casi con total exclusividad en la etapa infantil del sujeto minimizando los cambios que puedan existir en etapas posteriores y radicalizando la conducta del individuo a los impulsos sexuales y traumas que pudieron haberse dado en esa etapa de su vida.

Críticas que serían paliadas, y en otras situaciones alimentadas, a través de sus seguidores a los que se les denominó *neofreudianos*. Entre ellos debemos destacar a Carl Jung quién defendía, entre otros postulados, la idea de que la libido que Freud identificaba con aspectos meramente orgánicos debiera ser relacionada con otros deseos de carácter más creativo y menos funcionales (Jung, 1928). Al mismo tiempo, Jung (1930) consideraba la mediana edad como la etapa más importante del desarrollo del ser humano, más en la línea del placer comentado a la hora de hablar del proceso de enseñanza-aprendizaje incluso a niveles superiores, pero quizá con repercusiones más cercanas al terreno trascendental del ser humano que de la práctica educativa que nos ocupa en este caso.

También debemos resaltar, sin olvidar a otros cuyas repercusiones en el proceso educativo no son tan cercanas como las mencionadas, a Erik Erikson y su percepción sobre el ciclo vital (Erikson, 1959), entendiendo el desarrollo humano a lo largo de toda la vida y la influencia del contexto y la historia que le precede en el mismo (Erikson, 1975), postulados plasmados en su teoría de las etapas *psicosociales* en contraposición a las psicosexuales elaboradas por Freud.

### 1.1.3.- Conductismo

A principios del siglo XX, más concretamente en 1913, aparece en escena otra corriente que afirmaba que los instintos no nos gobiernan y que es la experiencia la que modela nuestra conducta. Los primeros psicólogos en abrazar esta nueva teoría serían denominados, con toda lógica, *conductistas*.

De forma paralela surge en Alemania otro grupo de investigadores, entre los que destacan Wertheimer, Köhler, y Koffka, que no creían en la introspección analítica pues consideraban que los acontecimientos debían ser tenidos en cuenta como un todo, de ahí que sus teorías se agruparan bajo la denominación de *psicología de la Gestalt*<sup>6</sup>. Para ellos, esos *átomos del pensamiento* a los que hacía referencia Wundt eran conceptos antinaturales y no tenía sentido hablar de ellos, lo realmente importante era cómo se organizaban los componentes de la experiencia y no los elementos por separado. Su objeto de estudio fue, principalmente, el proceso de la percepción.

Siguiendo la división de Yela (1980), distinguiremos tres etapas en la evolución del conductismo; su nacimiento y difusión durante las primeras décadas del siglo pasado, en la que el pragmatismo y el seguimiento dogmático probablemente fueron sus señas más destacadas, la era de las teorías, que duró hasta mediados de siglo, y donde trataremos las teorías y personajes más destacados, y la fase de crisis, consecuencia de críticas internas como externas (Estes, Koch, MacCorquodale, Meehl, Mueller, Shoenfeld, y Verplanck, 1954; Koch, 1959).

#### 1.1.3.1.- Primera Generación: Nacimiento y difusión.

John B. Watson puede ser considerado como el primer conductista explícito (Skinner, 1987). A él se le atribuye relacionar esta corriente con la ciencia e incluso puede considerarse como el fundador del conductismo moderno (Heidbreder, 1933).

Al igual que para el pensador inglés del siglo XVII, John Locke, para Watson, los sujetos llegábamos a este mundo como una *tabula rasa* y el entorno nos modelaba a

---

<sup>6</sup> El término alemán *Gestalt* podría ser traducido al español como *Forma*.



través de la experiencia y el aprendizaje, por lo que era posible predecir y controlar la conducta ocupándose solamente de los sucesos observables:

Dadme una docena de infantes sanos y bien formados, y mi propio mundo para criarlos, y garantizo que escogeré uno al azar y lo instruiré de modo que se convierta en el especialista que yo decida: médico, abogado, artista, empresario y, sí, aún mendigo y ladrón, sin que importen sus talentos, inclinaciones, tendencias, habilidades, vocaciones ni la raza de sus ancestros

(Watson, 1926: 10)

La naturaleza de sus postulados se basan en sus inicios funcionalistas (Watson, 1913; Small, 1899), e investigaciones de finales del siglo XIX (Freedberg, 1973), sin olvidar las influencias empiristas y aristotélicas. Al ser estudios fáciles de replicar y coherentes con la época en la que se desarrollaron, fueron bien acogidos por la comunidad científica y rápidamente extendidos, sobre todo por Norteamérica, incluso sin la ayuda de teorías que la avalaran (Pozo, 1989), pronto se erigió por encima de anteriores planteamientos, llegando incluso a decirse que Watson lo defendió a ultranza al considerarlo "...el único funcionalismo consistente y lógico" (Gondra, 1982: 406), pues no creía en el método introspectivo al considerarlo poco fiable (Watson, 1914). De esta forma iluminó y, en algunos casos, cegó (MacKenzie, 1977), a muchos de los psicólogos de la época.

Para él y sus seguidores la psicología debía ser, de forma similar a como posteriormente señalan Anderson y Bower (1973), reduccionista, fisicalista, elementalista, asociacionista y mecanicista, periferista y ambientalista si pretendía poder compararse a cualquier otra ciencia. Posteriormente se criticaría la corriente de la misma forma que Watson atacó las que le precedieron (Yela, 1980).

Watson pretende igualar la psicología a cualquier otro tipo de ciencia como, por ejemplo, la física. Por este motivo reniega de cualquier tipo de proceso inobservable, entre ellos el mental, llegando incluso a negar la existencia de las mentes (Bergmann, 1956) e incluso considerando el pensamiento como un lenguaje subvocal (Watson, 1924). Dejando este campo metafísico a un lado y centrándose en su propio método, el

*objetivismo antimentalista* (Yela, 1980), que fue incluso comparado con “una religión para sustituir a la religión” (Marx y Hillix, 1963: 166).

Desde este postulado, que ante todo sentaba bases metodológicas, sólo era oportuno considerar los estímulos y las respuestas que éstos provocaran, controlar las variables extrañas y desentrañar los misterios de la conducta humana, quizá demasiado sencillo, e incluso demasiado similar al asociacionismo, sobre todo si lo observamos desde nuestra imbricada percepción de la mente del siglo XXI.

La falta de fundamentación teórica es una de las principales críticas a los principios de Watson, y aunque se apoyó en las investigaciones de Pavlov, este hecho más que consolidar sus bases teóricas ayudó a que la corriente se subdividiera con suma facilidad en poco tiempo (Roback, 1923; Lashley, 1923).

En 1904, el mismo año en el que nace B. F. Skinner, Iván Pavlov recibe el codiciado Premio Nobel por sus conocidas investigaciones en relación con la fisiología del aparato digestivo (Frolov, 1937), sus resultados pueden considerarse como uno de los mayores avances psicológicos de principios de siglo (Pavlov, 1997).

Aunque no puede ser considerado conductista por pertenecer a la reflexología rusa junto con otros autores tan relevantes como Sechenov y Bechterev (Quintana, 1985), su influencia en las teorías conductistas es notoria. De esta manera establece las bases del *condicionamiento clásico*.

Las aplicaciones de estos experimentos al campo de las teorías del aprendizaje responden a dos procesos, la *generalización* del estímulo (Watson y Rayner, 1920) y la *discriminación* apuntada por Pavlov (ver Cuny, 1965).

Estos procesos podrían relacionarse, salvando las diferencias cognitivas oportunas, con el concepto de *Adaptive Expertise* apuntado por Giyoo Hatano (ver Lin, Schwartz y Bransford, 2007) que señala la relevancia del poder de generalización de nuestro aprendizaje a nuevos entornos de una manera exitosa y habilidosa y que en un entorno intercultural y glocalizado (no sólo globalizado) como el Proceso de Bolonia

debe ser tenido en cuenta pues nuestros horizontes se amplían y debemos adaptarnos, ser más *competentes*, sin perder nuestras señas de identidad.

Antes de continuar, sería conveniente realizar una aclaración pues en el presente trabajo pueden confundirse los términos *competences*, *skills*, *capabilities* y *abilities*. Sobre todo con el primero de ellos pues “...the term *knowledge-society* is particularly ambiguous in England, where there has been a much greater emphasis on *skills* (as opposed to *knowledge*)... it is generally regarded as an individual attribute...” (Brockmann, Clarke y Winch, 2008: 549) y no debemos olvidar que el término competencias, usado hasta la actualidad bajo el amparo del Proceso de Bolonia, debe ser considerado desde un prisma social y no individual en el cuál sería más oportuno, quizá, hablar de *capabilities* (Eraut y du Boulay, 2000).

En adelante, parafraseando las ideas de Eraut y du Boulay (2000), entenderemos el término competencias como la habilidad de realizar las tareas y los roles requeridos según el nivel de eficiencia esperado. Posteriormente, éstos serán matizados cuando hablemos de los Descriptores de Dublín y trataremos de ser coherentes con la terminología utilizada por Bolonia, e intentaremos precisar dichos conceptos, pese a que la influencia anglosajona de muchos de los autores citados podría confundir su interpretación al haber trabajado tanto con textos originales como traducidos.

Thorndike puede ser considerado el tercer exponente de esta primera generación de conductistas, a él se atribuye el término *conexionismo* como teoría del aprendizaje, la *ley del ejercicio*, la *ley del efecto* y la *ley de la disposición* (Thorndike, 1913).

Sus experimentos fueron paralelos a los de Pavlov pero con claras diferencias. Ambos coincidían en que la conducta responde a las conexiones existentes entre el/los estímulos y la respuesta, pero diferían en la explicación que daban a esas conexiones. Para Pavlov la respuesta condicionada aumentaba si el estímulo condicionado era contiguo al estímulo incondicionado, mientras que para Thorndike, el *hábito* (conexión específica estímulo-respuesta), se intensificaba si a la conducta observada recibía una recompensa, un *refuerzo del hábito*.

En consecuencia, según Thorndike, todo el aprendizaje puede clasificarse de dos maneras. La primera, atendiendo a la relación existente entre varios sucesos del condicionamiento clásico o pavloviano y, la segunda entre el comportamiento y las experiencias del entorno, entra en escena el *condicionamiento instrumental u operante*, que se distingue *grosso modo* del clásico en que, éste último, pretende observar si un estímulo sigue a otro mientras que, el operante, se preocupa por comprobar si a un refuerzo le sigue una respuesta, para ello construyó las denominadas cajas de problemas (Thorndike, 1911) que, posteriormente, serían adaptadas y denominadas cajas de Skinner.

En el fondo la metodología que utilizó, en la que el ambiente y sus refuerzos condicionan y determinan la conducta, puede ser considerada como los rudimentos de nuestra tarea como docentes, pues como ya comentamos nuestra función no es otra que la de crear experiencias de aprendizajes en las que el alumno aprenda aún cuando no se lo proponga. Hoy en día, este planteamiento es válido siempre y cuando no olvidemos que las preferencias, motivaciones y el bagaje de nuestros alumnos pueden no sólo influir sino condicionar la consecución de los objetivos propuestos.

Para Thorndike la ley del efecto no sólo explicaba el comportamiento animal sino también la conducta humana, intentó demostrarlo presentando conceptos a seres humanos y posteriormente, tras valorar sus respuestas, comprobó que aquellos a los que se le decía que habían respondido correctamente aprendían finalmente la respuesta en cuestión. (Thorndike, 1932).

Las aportaciones de Thorndike al ámbito educativo son tan notorias como prolíferas (Thorndike y Woodworth, 1901; Thorndike, 1906, 1912; Thorndike, 1924), tratando temas tan diversos como objetivos, metodología, programación, evaluación... En nuestro caso, como veremos posteriormente, tienen importancia tanto las estrategias que adopten alumnos y profesores como las motivaciones que les impulsan a hacerlo por lo que dentro de esas motivaciones pueden jugar un papel importante los refuerzos que reciban alumnos y profesores tras su implicación con la metodología ECTS. Este punto, como veremos, se hace especialmente patente, al aplicar los sistemas de evaluación o de reconocimiento del trabajo realizado. Por otro lado con las precauciones adecuadas y no sin cierta ironía, podríamos tomar en consideración la posibilidad de

recompensar a los implicados en el Proceso de Bolonia para poder aumentar las probabilidades de que su compromiso vuelva a repetirse pues ciertamente el explícito “coste 0”, pese a no ser tan bajo como promete, no ayuda al compromiso de los docentes y, más aún, cuando su mejora docente en algunas ocasiones no se reconoce ni se valora tanto como su calidad, y quizá cantidad, investigadora.

### **1.1.3.2.- Segunda Generación: Era de las Teorías.**

El desarrollo del conductismo psicológico comenzó en el contexto de los conductismos de segunda generación. Estos conductismos constituyeron escuelas competitivas. Se consideraba que cada una de ellas proporcionaba la teoría básica y que definía las posiciones más importantes que había que defender en psicología. Frecuentemente los nuevos conductistas escogían trabajar con uno u otro conductismo. Mi propio enfoque era que los conductismos de la segunda generación contenían importantes materiales sin refinar... algo de “materia pura”... pero también... había muchas impurezas...

(Staats, 1997: 27)

La cita anterior recoge con claridad, aún sesgada por la subjetividad del autor, la situación del conductismo a partir de los años treinta. Desde su punto de vista privilegiado como promotor del actual *conductismo psicológico*<sup>7</sup>, observamos cómo el conductismo todavía sigue vigente bajo un *positivismo unificado* que en realidad no lo era tanto, pues “Todos mantienen el conductismo de Watson y todos lo depuran... Todos concuerdan en el propósito común de transformar el conductismo pragmático de Watson en un conductismo sistemático...” (Yela, 1980: 171)<sup>8</sup>.

En este periodo, según Staats, se *psicologiza* el conductismo y se *conductualiza* la psicología llegando a poderse hablar de psicólogos cognitivo-conductuales (Fernández-Ballesteros, 1994). Siguiendo nuestro periplo cronológico-conductual debemos prestar atención a otros autores igual de interesantes y sin los cuales el

---

<sup>7</sup> Término antes denominado *conductismo social* (Staats, 1975), y posteriormente *conductismo paradigmático* (Staats, 1983). Ahora es más conocido como PB, siglas inglesas de *Psychological Behaviorism* (Staats, 1997).

<sup>8</sup> Las páginas citadas responden a la reimpresión del artículo (Yela, 1996)

pensamiento de Staats no estaría *condicionado* de este modo, si nos permitimos el juego de palabras.

Durante esta etapa es casi imposible negar los procesos inobservables de la mente, y mucho menos la mente en sí misma (Bergmann, 1956). Pero, aún reconociendo su existencia, pocos conductistas la incluyen en sus estudios. Pese a todo, la explicación de los procesos conductuales no sólo se reduce a los animales y, al igual que Watson, aumenta la pretensión de comprender y explicar la conducta de todos los seres vivos, humanos incluidos (Tolman, 1932; Guthrie, 1935; Skinner, 1938; Hull, 1943), aunque la gran mayoría de los experimentos tienen como muestra animales y no personas, uno de los principales argumentos de sus detractores.

Hasta ahora hemos visto dos tipos de condicionamiento, clásico y operante (Troland, 1928; Schlosberg, 1934; Konorski y Miller, 1937), y aunque no son los únicos tipos pues posteriormente comentaremos el *aprendizaje vicario*, ya sugerido por Tolman, estos dos son las bases fundamentales para que posteriores autores, a los que algunos denominarán *neoconductistas* (Pozo, 1989), como B.F. Skinner, Clark Hull, Edward C. Tolman y Jacob Kantor, entre otros, incrementarán la popularidad e influencia de sus postulados. Entramos en la era de las teorías (Caparrós, 1980; Yela, 1980), cuyas afirmaciones, postulados y premisas tienen notorias influencias neopositivistas (Bridgmann, 1927).

Clark Hull desarrolló la denominada teoría del impulso, en la que defiende que son los acontecimientos externos los que ponen en peligro la supervivencia (Hull, 1943), aunque posteriormente reconoció que también los que no la amenazan condicionan la conducta (Hull, 1952). Este autor realmente creía en una predicción exacta de la conducta humana pero sólo si era posible conocer todos los factores que la determinan lo cual, en nuestras sociedades actuales, parece cada día más difícil de conseguir.

Por su parte, Burrhus Frederic Skinner retomó las bases de Thorndike y se opuso al resto de sus coetáneos, sobre todo al uso indiscutible y sistemático del método hipotético-deductivo defendido por Hull, e impulsó el condicionamiento operante hasta cotas antes no alcanzadas debatiendo sobre la conexión entre el estímulo y la respuesta

(Skinner, 1938), pues afirmaba que las recompensas reforzaban las respuestas operantes en sí y no la conexión con el estímulo como pensaba Thorndike.

A diferencia de los experimentos de Thorndike, donde el investigador proporcionaba un estímulo y se daba la oportunidad de que apareciera una respuesta, Skinner no confiaba en los resultados de ensayos discretos y en sus experimentos el sujeto podía responder o no al estímulo y, en caso de hacerlo correctamente, se premiaría la conducta operante. Esta es la principal diferencia entre las cajas de problemas de Thorndike y las cajas de Skinner, en el caso de los experimentos de Thorndike el animal debía escaparse para obtener comida, en la caja de Skinner no podía escapar sino pensar en cómo traer la comida a la caja.

De esta forma, podríamos establecer una cierta analogía entre aquellos alumnos que desean escapar del aula, *quitarse* la asignatura, y los estudiantes que resuelven la ecuación mejorando su relación con el mundo, *trayendo* el aprendizaje a donde ellos están, es decir, aprendiendo. Mientras los primeros desean escapar de la situación, los segundos aceptan el reto y la aprovechan.

Este nuevo diseño, pese a tener todavía deficiencias obvias, nos acerca cada vez más a la comprensión de un aula donde los alumnos pueden responder de diversas formas, donde se potencia y fomenta su participación y los errores son tenidos en cuenta como valiosos puntos de partida.

Los experimentos de Skinner no pretendían descubrir la respuesta a un estímulo como pretendiera el condicionamiento clásico, sino en comprobar cómo se produce el proceso de aprendizaje y sus repercusiones en la conducta del organismo con el menor uso de variables intermedias y la mayor exactitud posible. Para Yela (1980) más que proponer una teoría, las investigaciones y los resultados de Skinner nos ofrecían una tecnología.

Sus investigaciones no sólo se centraron en el estudio del comportamiento animal, al igual que muchos de sus compañeros conductistas (Pavlov, 1932, 1934). En el prólogo de uno de sus libros, "*Sobre el conductismo*", no tarda en hacer referencia a algunos mitos que desea desterrar del conductismo, entre ellos señala el siguiente:

“Trabaja con animales, particularmente con ratas blancas, pero no con personas, y, por tanto, su descripción del comportamiento humano se reduce a los rasgos que el hombre comparte con los animales” (ver Skinner, 1987).

Como fiel conductista, Skinner rechaza de plano cualquier teoría de la personalidad, los seres humanos son “seres vacíos” (citado en Schultz y Schultz, 2002), y aunque admitió que la conducta humana es más compleja que la animal y no negaba la existencia de fuerzas internas en el individuo, no creía que su estudio fuera útil para la ciencia. Para él la conducta está determinada por refuerzos y castigos procedentes del entorno, y llegó a afirmar que el conductismo no es la ciencia del comportamiento humano sino la filosofía de esa ciencia (Skinner, 1987). A mediados de los sesenta, el conductismo es la corriente conductual predominante y elementos como la conciencia, el pensamiento o la personalidad casi estaban fuera de lugar a la hora de hablar de la conducta humana (Baars, 1986).

Estos últimos aspectos son tenidos en cuenta tanto, o incluso más, hoy en día. Una era donde una educación integral que pretenda no sólo formar profesionales, sino también ciudadanos comprometidos y críticos con un tiempo en el que todos nos hemos convertido en investigadores (Scott, 2002), no puede obviarlos.

Las aplicaciones del conductismo de Skinner pronto fueron llevadas al ámbito educativo, resultando en técnicas de control del aula (Baer, Wolf y Risley, 1968), y en las *máquinas de enseñanza* (Holland y Skinner, 1961; Skinner, 1968), la respuesta más frecuente, la secuenciación a través de pequeños pasos, el modelado y el refuerzo positivo eran la clave del aprendizaje. A él también debemos el fomento del uso de computadoras en el ámbito educativo por lo que se le puede considerar como un pionero de las, ya no tan nuevas, tecnologías de la información y la comunicación (TICs) aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje que, en la actualidad, han generado prácticas tan conocidas como el e-learning, e-portfolio, e-books, *e-tc*.

Edward C. Tolman puede ser considerado otro de los representantes principales de esta segunda generación. Sus investigaciones no sólo ayudaron al conductismo, sino que también sirvieron a principios cognitivistas, por lo que bien pudiera ser considerado como un conductista moderado que defendía las relaciones entre estímulos, por encima



de las relaciones estímulo-respuesta (Tolman, 1922). Incluso, arriesgándonos todavía más, como uno de los precursores del cognitivismo (Klein, 1994).

Más cercano a las teorías de Thorndike que de cualquier otro conductista, entre sus postulados, resaltamos que la conducta está orientada hacia una meta y que los estímulos ambientales condicionan nuestro acercamiento hacia las mismas metas motivándonos. Estos resultados nos podrían ayudar a pensar; ¿Cuál es la meta de nuestros alumnos?, ¿Qué les motiva? Si sus respuestas no coinciden con las nuestras deberemos tomar las precauciones necesarias para poder comprenderlos.

Sus principales investigaciones se realizaron con laberintos y ratas, aunque sus pretensiones iban más lejos. Como bien indica nada más comenzar uno de sus artículos más relevantes: “I shall devote the body of this paper to a description of experiments with rats. But I shall also attempt in a few words at the close to indicate the significance of these findings on rats for the clinical behavior of men” (Tolman, 1948: 189), mostrando su inclinación hacia la conducta humana y las causas que pudieran provocarla.

Los resultados de investigaciones posteriores (Tolman y Honzik, 1930), provocaron la ruptura entre sus autores y el condicionamiento operante. En el experimento citado anteriormente, se colocó una rata hambrienta en un laberinto al mismo tiempo que se registraba como error cada vez que la rata entraba en un callejón sin salida. Dicha rata podía pertenecer a tres grupos distintos, a saber, el primero encontraba al final del laberinto una caja vacía, sin comida, durante dieciséis días seguidos, disminuyendo su tasa de errores de nueve a siete. El segundo grupo tenía como recompensa comida, también durante dieciséis días y los errores también fueron nueve en un principio pero se redujeron hasta sólo dos. Sin embargo fueron los resultados del tercer grupo los que más sorprendieron.

Este último grupo, en principio, tuvo el mismo tratamiento que el primero durante los diez primeros días. Después se les dio el trato del grupo dos, comida al final del laberinto, durante los seis días restantes. Al principio cometieron unos diez errores y el número se redujo a siete en el décimo día, fue en el cambio de trato durante el onceavo día el que produjo un punto de inflexión en la investigación. Con una sola

comida de refuerzo se redujeron los errores a sólo dos en un día. Fue este aprendizaje *repentino* el que hizo que tanto Tolman como su compañero Honzik, empezaran a replantearse su status conductista y llegaran a enunciar lo que se conoce como *aprendizaje latente*, sustrato del posterior aprendizaje vicario, como aquél que aún habiéndose adquirido, no es inmediatamente utilizado y, por lo tanto, no es observable y escapa de las redes conductistas.

En educación superior, y en el resto de niveles, buscamos el aprendizaje de nuestros alumnos y, por ello, decidimos utilizar alguna forma de evaluación que nos permita observar lo que han aprendido durante el curso.

Para conseguir ese aprendizaje intentamos que esos alumnos se esfuercen y se conviertan en estudiantes, pero siempre nos puede quedar la duda de si han *aprendido* o sólo han *estudiado*. Incluso puede ocurrir que hayan aprendido pero que, por un deficiente alineamiento del curso, lleguemos a la errónea conclusión de que no han conseguido el objetivo previsto cuando el fallo no es suyo sino nuestro, es decir, una mala y/o poco coherente metodología evaluativa puede echar por tierra un excelente trabajo didáctico. Por ejemplo, no podemos pretender que aprendan a relacionar contenidos, e incluso teorizar, cuando el examen consiste en un simple test de elección múltiple que sólo cuestione la capacidad memorística del sujeto. Este tipo de aspectos serán reconsiderados al hablar del *alineamiento constructivo*<sup>9</sup> (Biggs, 1999).

Otra figura que no podemos obviar en nuestra ruta conductista es el psicólogo Edwin R. Guthrie, a cuyas investigaciones se le achaca el centrarse en la repetición monótona de un solo principio, el de contigüidad. Para él, al igual que para Skinner, y sin olvidar nunca las disposiciones de Watson, la conducta es producto de la reacción en cadena de estímulos y respuestas pero, en este caso, sin tener las recompensas como necesarias para el aprendizaje, pues para él no era significativo si la conducta era o no agradable para el sujeto, sino simplemente la cercanía en el tiempo de estímulos y respuestas (Guthrie, 1935), aceptando en última instancia que quizá los refuerzos positivos puedan servir para evitar el olvido, es decir, el desaprendizaje, y los refuerzos

---

<sup>9</sup> Durante la presente investigación encontraremos en varias ocasiones referencias explícitas a la teoría del alineamiento constructivo de Biggs (1999). Concepto mediante el cual se expresa la necesidad de coherencia entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y, especialmente, entre los objetivos previstos (competencias dentro del EEES) y la metodología evaluativa.

negativos ayuden al mismo proceso siempre que provoquen otro aprendizaje que interfiera en el primero.

El hecho de que no todos los seres humanos tengamos siempre los mismos comportamientos en las mismas situaciones pudiera deberse, según Guthrie, al hecho de que no es posible prestar atención a todos los estímulos en un momento determinado y establecer asociaciones con todos ellos, por lo que tomamos un número limitado de estímulos que difiere del que puede tomar otra persona. Como veremos en el apartado dedicado a *nuestro siglo de la mente*, actualmente existen grupos de investigación que defienden los postulados de que sólo necesitamos un número limitado de información relevante para tomar decisiones satisfactorias.

Aunque no se puede considerar que los postulados de Guthrie conformen una teoría del aprendizaje (Schunk, 1997), no podemos infravalorar sus aportaciones al proceso de memoria (Guthrie, 1935), sus métodos para alterar los hábitos, a saber: umbral, fatiga y respuesta incompatible, y al de enseñanza-aprendizaje en términos generales.

El principio de contigüidad tiene muchas implicaciones con los métodos comúnmente utilizados en las aulas de cualquier nivel educativo, sin embargo, como veremos posteriormente, hace falta prestar atención a otros procesos de orden cognitivo si nuestro objetivo es obtener un aprendizaje significativo, crítico y reflexivo (Ausubel, 1977; Faw y Waller, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Brockbank y McGill, 2002).

### ***1.1.3.3.- Tercera Generación: Fase de crisis.***

Para algunos autores (Estes *et al*, 1954), la verdadera causa de la crisis del conductismo radica en que no fueron lo suficientemente conductistas, es decir, no siguieron las directrices que ellos mismos defendían.

Estos mismos autores desglosan las múltiples formas de neoconductismo existentes en cuatro grandes bloques con cuatro autores como representantes, a saber: Tolman, Guthrie, Hull y Skinner. De forma genérica, a todos ellos se les reprocha haber

simplificado el complejo campo psicológico en beneficio propio (Koch, 1959; Yela, 1974), acusaciones que algunos de ellos confesarán haber cometido (Hull, 1952).

Más específicamente y en relación con Tolman y Guthrie, se aduce que sus teorías no cuentan con la formalización necesaria y a sus principios se añaden *constructos hipotéticos* (Maccorquodale, y Meehl, 1948), que sesgan el significado que pretendían adjudicarles.

En las teorías de Hull, uno de los menos disidentes del conductismo, junto con Skinner, sus variables parecen no ser tan empíricas como en principio se podía pensar y la relación entre ellas no responde a las expectativas operacionales por la que abogaba, por lo que sus postulados terminan adoleciendo de indeterminación.

Los resultados de Skinner parecen ser más coherentes y concisos y quizá sea esta última característica, junto con el rechazo a la formalización sistemática propuesta por Hull, su principal defecto. Es cierto que establece leyes que explican parcialmente aspectos conductuales en relación con el ambiente, pero fuera de ellos parece que no existe una mayor y más rica respuesta de la conducta o, si la hay, no puede denominarse como tal según sus premisas. Es decir, con las condiciones que expone, y siempre dentro de sus famosas cajas, los animales parecen obedecer a sus principios pero todo lo que ocurra fuera de su campo de actuación parece no interesarle, o al menos sólo cuando, sorprendentemente, pretende generalizar los resultados al comportamiento ético del ser humano. Imaginemos qué ocurriría si la física cuántica, hoy en día, fuera ignorada o puesta en duda gratuitamente por no seguir los postulados gravitatorios que sin duda se cumplen a mayor escala.

A pesar de todo, Skinner se mantiene como uno de los últimos conductistas empiristas con bastante soltura dentro de su feudo experimental.

Volveremos a hablar del conductismo al relacionarlo con los últimos avances de nuestro siglo. Hasta aquí la exposición de esta corriente y sus derivaciones más importantes y conocidas.

#### 1.1.4.- Teorías fisiológicas

Es notorio observar como al aprender se produce un cambio en nuestra persona pero, ¿Hasta que punto cambiamos?, es decir, nuestra conducta cambia, nuestra personalidad puede cambiar, pero ¿Cambia nuestro cuerpo?

La *teoría de la reorganización nucleotídica* defiende que el aprendizaje tiene una repercusión física demostrada en un cambio permanente de nuestras estructuras genéticas, ADN y ARN, y es seguida por no pocos científicos desde finales del siglo pasado (Agranoff, 1980; Dunn, 1980). El descubrimiento del genoma humano es relativamente reciente y los límites de información hereditaria transmitidas de generación en generación no están bien delimitados todavía. La diferencia entre conocimiento innato y aprendido, en este sentido, también es ciertamente difusa. Distintas investigaciones basadas en cambios bioquímicos (Hyden y Egyhazi, 1964; Ungar, Galvan y Clark, 1968) y en la inhibición de los cambios nucleotídicos (Flood, Bennett, Rosenzweig y Orme, 1973) apoyaron esta teoría y aunque existieron fuertes críticas que negaron la posible modificación de nuestra estructura genética (Briggs y Kitto, 1962), los avances de hoy en día parecen corroborar estos resultados.

Por todo ello no es ilógico incluir dentro de las teorías del aprendizaje algunas reseñas de ciertas teorías que ponen el énfasis en el papel de nuestro organismo a la hora de adaptarnos al ambiente, es decir, al aprender.

Como vimos, Hull creía que los estímulos externos intensos provocan los impulsos y motivan la conducta. La *teoría de James-Lange* (James, 1884), profundizó en si la respuesta fisiológica era consecuencia de la emotiva o viceversa, llegando a afirmar que no corremos ante la aparición repentina de un oso porque tengamos miedo, sino que tenemos miedo del oso porque nuestra reacción es salir corriendo.

A este respecto es curioso observar como John Biggs, uno de los autores más relevantes para la presente investigación, opina que "... la motivación sigue al buen aprendizaje como la noche al día." (Biggs, 1999: 87). Es decir, no podemos esperar que nuestros alumnos vengan motivados pues no es prerequisite para el aprendizaje, sino

que debemos sembrar en ellos esa motivación a través de un aprendizaje de calidad que, en gran parte, dependerá de los métodos de enseñanza que disponga el docente.

Para reforzar la interrelación entre motivación y aprendizaje también podríamos argumentar, siguiendo la *teoría de Cannon-Bard* (Cannon, 1927), que más que una sucesión de ambas reacciones se da una simultaneidad, en la que parece necesario que exista una interacción entre ambas.

Aprovechando la reflexión anterior, traemos a colación una última teoría fisiológica de la emoción cuyas repercusiones educativas son interesantes, la teoría del proceso oponente.

El terreno afectivo no puede desdeñarse y sus implicaciones en el desarrollo y evolución de las teorías conductistas ha sido constatada (Tortosa y Mayor, 1992). En palabras de uno de sus principales autores:

No somos las criaturas de razón que pensamos ser. Por el contrario, incluso las personas más austeras son criaturas con potentes sistemas emocionales. Tras actuar dominados por nuestras vísceras, solemos “racionalizar” nuestros actos para ocultar nuestra debilidad

(Watson, 1928: 347)

De la misma forma, la educación emocional (Goleman, 1995), es un reto de nuestro tiempo dentro del ámbito psicopedagógico (Bisquerra, 2006). En este grupo de teorías fisiológicas destacaremos la teoría del proceso oponente (Solomon y Corbit, 1974), que nos recuerda que a toda acción le sigue una reacción emocional inconsciente y opuesta que, tras varias exposiciones a la misma experiencia, gana intensidad en detrimento de la primera.

Esta teoría sirvió para comprender mejor los procesos adictivos pero sus repercusiones educativas también deben ser tenidas en cuenta. Ante una metodología que requiera del alumno un mayor compromiso, implicación y esfuerzo, parece lógico pensar que la primera reacción sea de rechazo, pero si con ella conseguimos que el alumno se considere parte activa de su propio aprendizaje y sienta los beneficios

directos de la educación, quizá podamos reducir su reticencia inicial y convertirla en el placer que se obtiene al comprobar como una educación integral mejora al hombre como profesional y como persona.

En este periodo asociacionista, que perdió intensidad a principios de los setenta, el aprendizaje memorístico era de especial relevancia pues se creía que a través de su estudio se podría llegar a comprender el funcionamiento del aprendizaje complejo. Actualmente el aprendizaje significativo (Ausubel, 1977; Faw y Waller, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978), e incluso reflexivo y crítico (Brockbank y McGill, 2002) nos han demostrado como la memoria puede ser considerada condición *sine qua non* del aprendizaje pero que éste, pilar imprescindible del Proceso de Bolonia, es un concepto que no puede reducirse a aspectos meramente memorísticos.

Los resultados obtenidos bajo estos marcos teóricos pronto encontraron límites en sus posibles aplicaciones educativas. No se encontraban esas leyes generales aplicables a todos en todas las situaciones, la validez externa de los experimentos disminuía conforme aumentaba la interna (Campbell y Stanley, 1963), y los humanos no parecían responder a las expectativas como lo hacían los animales, con ciertas excepciones e ironías<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Se comenta que en una determinada ocasión Bertand Russell dijo que los animales experimentales que utilizaban los conductistas norteamericanos parecían americanos, corriendo al azar, mientras que los estudiados por los alemanes eran como alemanes, se sentaban y pensaban”. (Skinner, 1987). Hoy en día parece ser que en el pasado los humanos nos comportábamos como animales y ahora son los animales los que parecen comportarse como personas (Pozo, 2003).

### **1.1.5.- Cognitivismo**

De una manera simplificada, suele asumirse que la historia de la psicología durante el pasado siglo XX puede dividirse en dos grandes mitades, una primera dominada por el enfoque conductista y una segunda por la psicología cognitiva, más específicamente por el procesamiento de la información... Pero esta visión simple dista de ser cierta...

(Pozo, 2003: 23)

Siendo conscientes de las fases evolutivas de todo paradigma científico (Kuhn, 2001), así como de la respuesta de éste a los principios de falsación promulgados por Popper (1959), la posición más moderada de Lakatos (1983) y de que las características teórico-prácticas del ámbito educativo requieren una filosofía propia cualitativamente distinta de otras ciencias (De Miguel, 1988), es destacable, y a la vez contradictorio, observar cómo hasta el día de hoy, de forma progresiva, conductismo y cognitivismo han coexistido a pesar de sus visibles contradicciones.

En la actualidad, ser conductista en nuestro país es poco probable (Fernández Ballesteros, 1997), incluso algunos celebran su defunción: “El conductismo está en declive, y tal vez, en vías de desaparición... No parece haber mucha duda, el conductismo sistemático acentúa su declive y, prácticamente, ha desaparecido...adquiere un tinte cada vez más cognitivo... No resulta exagerado quizás afirmar que el conductismo ha muerto.” (Yela, 1980: 175, 178, 180), pese a que también hay opiniones contrarias que señalan que: “...en el estudio del aprendizaje siguen siendo dominantes las posiciones conductuales...” (Pozo, 1989: 11).

Las citas anteriores nos hacen dudar de la preponderancia del cognitivismo sobre el conductismo y viceversa durante la segunda mitad del siglo XX, y nos incitan a reconocer que el poder de ambas corrientes es más evidente a partir de las tres últimas décadas del mismo siglo en función de los resultados obtenidos (Rescorla y Wagner, 1972; Lieberman, 1979; Dickinson, 1980; Mackintosh, 1983).



En las décadas finales del siglo pasado, con un cierto impulso por parte de las necesidades bélicas de la época, las tornas cambiaron en relación con estos dos paradigmas, siendo el cognitivo el más aceptado (Berkowitz, 1970; Mowrer y Klein, 2001; Pearce y Bouton, 2001), sobre todo fuera de EEUU e, irónicamente, a partir del año 1956 que para muchos es considerado como el origen de la nueva psicología cognitiva<sup>11</sup> (Bruner, 1983; Kessel y Bevan, 1985; Gardner, 1985). Aunque, como comprobaremos a lo largo de los siguientes párrafos ambas corrientes, lejos de ser totalmente excluyentes, suelen complementarse.

Así podemos encontrar en 1925 en la figura de Wolfgang Köhler, uno de los fundadores de la corriente psicológica alemana *Gestalt*, y precursor del cognitivismo al demostrar cómo en un instante, de forma repentina, momento al que se denominó *insight*<sup>12</sup>, se puede descubrir las relaciones que nos llevan a la resolución de un problema. Aunque este concepto es propio de esta corriente, la idea ya fue expuesta con anterioridad por Pavlov:

Quando se forma una conexión o asociación, ésta representa, indudablemente, un conocimiento de la cosa y un conocimiento de las relaciones definidas que existen en el mundo exterior. Y cuando se utiliza a la vez siguiente, entonces aparece lo que se llama comprensión

(Pavlov, citado por Hilgard y Bower, 1976: 86)

Con sus experimentos, Köhler (1925) demostró que este tipo de aprendizaje no es exclusivo de los seres humanos, pues, hambrientos chimpancés supieron apilar hasta tres cajas para alcanzar su alimento, entre otros experimentos. A partir de estos resultados empezaba a ser imposible negar la existencia de algún tipo de procesos mentales no observables cuya influencia condiciona nuestra conducta y que no tienen por qué ser incompatibles con la recogida de datos observables pues: "... even physicists allow themselves to postulate unobservable processes..." (Lindsay, 2000: 58).

---

<sup>11</sup> Siendo más específico, se sitúa en el 11 de septiembre de 1956, fecha en la que se llevó a cabo el Segundo Simposio sobre Teoría de la Información en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Aunque se ha estudiado (Pinillos, 1983), cómo la trayectoria hasta la mencionada fecha no puede ser obviada.

<sup>12</sup> A este suceso también se le denomina experiencias *jajá!* por la común respuesta que los humanos mostramos al descubrir la solución espontánea a un problema.

Estas experiencias, que bien podríamos denominar como *revelaciones*, son la esencia del verdadero aprendizaje, pues sólo entonces es cuando el alumno transforma el aprendizaje en *su* aprendizaje, llegando a experimentar esa sensación de bienestar que nos motiva a seguir y nos recompensa por el esfuerzo que hemos realizado.

Este, y no otro, es el objetivo que debemos conseguir como docentes al planificar nuestro contexto educativo pues, como ya comentamos, éste contexto debería ser una *trampa* educativa en la que los alumnos no puedan escapar sin aprender, e incluso participen de forma consciente pero, tal y como vimos al comparar las cajas de Thorndike con las cajas de Skinner, lo ideal sería que los alumnos, aún aprendiendo, no quisieran escapar sino permanecer en ella, afrontar nuevos retos y disfrutar del placer que supone aprender.

Proporcionando situaciones que fomenten la aparición de momentos de *insight* donde los alumnos ven por un instante “la luz” y aprenden por sí mismos de forma irreversible y permanente, conseguiremos que éstos se conviertan en estudiantes y valoren el aprendizaje como realmente se merece.

Durante la segunda mitad de la década de 1950 podemos resumir los postulados psicológicos existentes de la siguiente forma (Tabla 1):

**Tabla 1.- Postulados psicológicos existentes a mediados de 1950**

<b>Corriente</b>	<b>Teoría</b>	<b>Metodología</b>
Estructuralismo	Asociacionista mentalista	Introspectiva
Conductismo	Asociacionista no-mentalista	Objetivista
Cognitivismo	Asociacionista mentalista	Objetivista

*Nota.* Adaptado de Lindsay (2000)

Tras el final de dicha década, la psicología cognitiva requería un paso más para completar su evolución y asentar su dominio como teoría predominante. Una de las mayores críticas que aceleró el declive del conductismo fue la revisión del trabajo de Skinner “*Verbal Behaviour*” (1957) que trataba de dar una respuesta conductista a la conducta verbal y que Chomsky (1959) desarmó sin piedad con un solo artículo. Por lo que la última fila de la tabla anterior evoluciona de la siguiente manera (Tabla 2):

**Tabla 2.- Postulados psicológicos existentes tras 1950**

<b>Corriente</b>	<b>Teoría</b>	<b>Metodología</b>
Cognitivismo	<i>Mentalista</i>	Objetivista

Con ello podemos observar cómo en el cognitivismo toma importancia lo que ocurre entre el estímulo y la respuesta sin ignorar, recordemos sus características metodológicas, los hechos observables.

Sus seguidores consideran que existe un proceso de interpretación y evaluación dentro del propio sujeto que condiciona la conducta que éste pueda tener. Dicha conducta no puede ser entendida sin el mencionado proceso pues de otra forma ¿Cómo se explican los aprendizajes repentinos e imprevisibles?

Los cognitivistas abogan por la existencia de una realidad subjetiva, no observable, y no sólo la física, imprescindible y único objeto de estudio relevante desde el punto de vista conductista.

Esta idea queda recogida en el concepto de *mapas cognitivos*, representaciones mentales del contexto que nos rodea, no observables, que tampoco son exclusivas del ser humano (Tolman, 1948), y que pueden ser aprendidas sin reforzamiento alguno (Tolman y Honzik, 1930).

Como ya hemos comentado, este fue uno de los principales avances que ayudó al cambio de paradigma (Kuhn, 2001) que, como hemos observado, no se ha llegado a consumir en su totalidad y cuyas implicaciones kuhnianas pudieran ser explicadas por tomar como base para su teoría el campo de las ciencias físicas (Caparrós, 1980), o al considerar que todavía pasaba por una fase paradigmática (Kendler, 1984), entre otros postulados de la época, que creían en la inadecuación del modelo y se acercaban más a otros principios (Lakatos, 1983).

En esta representación individual de la realidad entran en juego las *expectativas*, entendidas como la contigüidad subjetiva que toda persona intuye entre acontecimientos, quizá atribuibles a una conexión asociativa pavloviana, más que

operante (Dickinson y Dawson, 1987) entre dos o más estímulos (Dickinson, 1989; Hulse, Fowler y Honig, 1978; Roitblat, Bever y Terrace, 1984), y que le ayuda a simplificar la compleja realidad que le rodea y, en cierta manera, controlarla con un comportamiento determinado en función de la relevancia del incentivo esperado (Dickinson y Nicholas, 1983).

Como comprobamos de nuevo, la aportación del conductismo a la corriente cognitiva es notoria, llegando a conformarse un *neosociacionismo cognitivo* (Pozo, 1989), más receptivo a ciertos avances cognitivos.

Este momento del cambio es relevante en la evolución de la comprensión de los procesos de aprendizaje pues se pasó de creer que los humanos se comportaban como ratas y demás animales, a pensar que eran las ratas las que se comportaban como humanos (Aguado, 1983).

El cognitivismo alcanza todas las ramas existentes de la psicología, desde el/los mecanismos de aprendizaje hasta las enfermedades físicas y mentales. Los resultados en distintos ámbitos pueden tener repercusiones en otros tantos por lo que la colaboración se hace imprescindible.

Así, y bajo el prisma de la *teoría de la indefensión aprendida* de Seligman (Maier y Seligman, 1976), entendemos la existencia de un modelo atribucional donde los éxitos, y sobre todo fracasos previos, pueden llevar al sujeto a situar su causa, de forma irracional, en factores externos y no en sí mismo. Si se produce esta situación, el alumno se encuentra en un punto realmente peligroso ya que su aprendizaje depende, en última instancia, de las iniciativas, acciones y tareas que el alumno, y no el docente, desempeñe (Shuell, 1986).

Basándose también en las expectativas, Bandura (1977a) acuñó el término *expectativa de eficacia* al estudiar la conducta fóbica y el proceso cognitivo que la desencadena. Para él, el hecho de que una persona considere si puede o no realizar una acción particular condicionará su conducta, lo que explicaría, por ejemplo, que muchos alumnos no llegaran a matricularse en carreras a las que pueden acceder pero no creen que puedan acabar, no ven rentable el esfuerzo invertido o el éxito que se consiga

(Bandura, Jeffrey y Gajdos, 1975; Bandura, 1997). Sin olvidar las repercusiones que la autoeficacia percibida por el profesorado tenga en el rendimiento y autoeficacia de sus alumnos (Prieto Navarro, 2007).

De esta forma podríamos argumentar que en el Proceso de Bolonia, al igual que en muchos otros ámbitos de nuestra vida, querer es poder. Sin embargo quizá debiéramos prestar atención previa al *crear*, es decir, en considerar los objetivos de Bolonia como algo necesario y no simplemente impuesto por decretos.

Si no creemos firmemente en los principios de Bolonia puede que nunca lleguemos a querer cumplirlos. De igual manera, si damos por supuesto que el cambio que nos ocupa está inevitablemente impuesto de forma jerárquica, y que por lo tanto es completamente ajeno a nuestras acciones, no podremos utilizarlo a nuestro favor para transformar la agenda política del EEES en una verdadera agenda pedagógica que mejore la calidad del proceso de educación superior europeo.

Las teorías anteriormente mencionadas también son relevantes a la hora de hablar del mal llamado fracaso escolar, que también existe en educación superior. En un experimento llevado a cabo por Roth y Kubal (1975), estudiantes universitarios formaron dos grupos y ambos pasaron una prueba imposible de superar. La diferencia entre los dos grupos radicaba en que a uno de ellos se le indicó que el fracaso en el ejercicio les serviría para aprender, mientras que al segundo no se les proporcionó esta información. Tras esta primera fase ambos grupos realizaron otra actividad en la que el grupo que recibió la información mencionada puntuó significativamente mejor que el segundo. En este sentido podemos observar cómo las indicaciones del profesor, aceptando e incluso fomentando el error de sus alumnos, pues en realidad sus errores nos interesan (Astolfi citado en Zabalza, 2002), les hace más resistentes al fracaso e incluso pueden utilizarlo a su favor.

Esta última idea cobra una importancia alta dentro del cambio auspiciado por Bolonia, en el cual, se nos anima a dar a los estudiantes mayor responsabilidad en su propio aprendizaje lo que, arbitrariamente puede llevarlos a errar con mayor facilidad. No debemos olvidar que están en la universidad para aprender. Hacerles más resistentes al fracaso, más críticos y abiertos a mostrar sus ideas, puede conseguirse a través de las

indicaciones que el profesor proporcione dentro de su nuevo papel de mediador entre los alumnos y el conocimiento.

De esta manera les ayudaremos a darse cuenta que ellos son los principales responsables de su propio aprendizaje al mismo tiempo que ayudará a mejorar la percepción que tengan sobre sus propias capacidades, punto ya comentado y que volverá a aparecer al hablar de la teoría cognoscitiva social encabezada por Bandura.

### 1.1.6.- Teoría del andamiaje o crecimiento cognoscitivo

El desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia hasta toda la perfección que puede alcanzar está determinado por una serie de avances tecnológicos en el uso de la mente

(Bruner, 1964: 1)

Comenzamos este apartado con una frase que resume el proceso de aprendizaje en palabras del psicólogo Jerome Bruner. Un proceso que, retomando ideas de la teoría socio-histórica de Vygotsky (Bruner, 1984), depende tanto de un mayor y mejor uso del lenguaje, como de la posibilidad de una educación sistemática (Bruner, 1966), y en el que la mediación cognoscitiva explica cómo un individuo puede dar respuestas diversas ante un mismo contexto o mantenerla ante entornos cambiantes.

Como ejemplo de la funcionalidad de las teorías de Bruner en los cambios actuales podemos señalar el *aprendizaje por descubrimiento*, entendido como el aprendizaje obtenido a través de uno mismo antes incluso de recibir lección alguna sobre el tema en cuestión (Bruner, 1961). Metodología inductiva muy utilizada en la actualidad en la forma de aprendizaje basado en problemas, casos, etc.

Pero esta actividad por descubrimiento no puede entenderse como un *laissez-faire* por parte del docente, pues su papel es el de mediador y guía entre el conocimiento a descubrir y los propios alumnos, lo que conlleva más trabajo que una mera, aunque no tan simple, exposición magistral de los contenidos desde el *cadalso* que, en ocasiones, adquiere la peor de sus acepciones.

Este es un punto donde las influencias de Vygotsky, su concepción social del psiquismo humano, y su *Zona de Desarrollo Próximo* son evidentes (Vygotsky, 1979; Bruner, 1984), pues es muy difícil descubrir algo sin ningún tipo de guía que proponga situaciones que supongan un reto, que estimulen y motiven la inteligencia del alumno, sepan resolver dudas, proporcionar pistas, formular preguntas, etc. que ayuden al alumno a recorrer un camino que sólo haciendo él mismo sabrá valorar y asimilar como ningún erudito pudiera hacerle comprender por medio de una lección magistral.

Una guía que, pese a recaer principalmente en el docente, no debe relegarse únicamente a él pues el potencial pedagógico de los propios compañeros es una de las bases sobre la que descansa el giro pedagógico que subyace al Proceso de Bolonia. Admitimos que el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos a partir de nuestras propias experiencias (Ormrod, 2002), pero deberíamos incluir dentro de esas experiencias propias la ayuda de compañeros, maestros, familiares, etc.

De esta forma Bruner se posiciona a favor de un aprendizaje social, en el cual el individuo aprende activamente en un entorno socio-históricamente condicionado, único e irrepetible aunque, como apuntan algunas críticas, la contextualización de la situación de aprendizaje, pese a ser adecuada, no es suficiente por sí sola para un verdadero aprendizaje, pues el alumno debe poder llegar a *abstraerse* y extrapolar lo aprendido (Laurillard, 2002).

Aún así, en la construcción de este *andamiaje* (Wood, Bruner y Ross, 1976) se hace imprescindible la ayuda de otras personas más competentes que faciliten el ascenso del alumno y, a la vez, consoliden el suyo propio siguiendo los principios de un aprendizaje constructivista en relación tanto con el aprendizaje como con la enseñanza (Coll, 1990).

No sólo el aprendizaje es susceptible de ser construido, pues aunque aceptamos la teoría de que lo que hace el alumno es más importante que lo que hace el profesor (Shuell, 1986), no se pretende desmerecer la tediosa, necesaria e imprescindible tarea del docente, sino resaltar la idea de que el alumno, al llegar a la universidad, dispone del potencial para ser autónomo, de forma progresiva, en su propio aprendizaje y que, aunque todo depende en última instancia del alumno, es responsabilidad de aquellos que estructuran el entorno de aprendizaje hacer que ese potencial se convierta en realidad.

Esta misma idea subyacente será retomada por otros autores, bajo distintas denominaciones pero con la misma filosofía. Así podemos señalar los *procesos de enseñanza recíproca* (Palincsar y Brown, 1984), *traspaso progresivo* (Wells, 1988), *apropiación recíproca de la zona de construcción* (Newman, Griffin y Cole, 1991), o *enseñanza andamiada o participación guiada* (Rogoff, 1993).



### 1.1.7.- El aprendizaje significativo de Ausubel

Nos encontramos en estas líneas con una idea que ha surgido en párrafos anteriores y que, sin duda, volverá a mencionarse a lo largo de los siguientes. Enlazando con los comentarios del apartado anterior, y en estrecha vinculación con los cambios metodológicos presentes, puede ser conveniente continuar con la siguiente cita:

La adquisición de conocimiento temático es ante todo una manifestación de aprendizaje por recepción; es decir, el contenido principal de lo que hay que aprender por lo común se presenta al estudiante en su forma más o menos final. En esas circunstancias, apenas se le pide que lo comprenda y lo incorpore en su estructura cognoscitiva de modo que disponga de él para su reproducción, para el aprendizaje relacionado y para solucionar problemas en alguna fecha futura... Pocas herramientas pedagógicas de nuestros días han sido repudiadas de manera más inequívoca por los teóricos de la educación que el método de la instrucción expositiva. En muchos corrillos está de moda caracterizar al aprendizaje verbal como recitación de perico y memorización rutinaria de hechos aislados, y lo despachan con desdén como un residuo arcaico de la desacreditada tradición educativa

(Ausubel, 1968: 83-94)

Hoy en día no sería raro escuchar comentarios parecidos en una Junta de Facultad, e incluso en cualquier cafetería universitaria. La consecución de un aprendizaje significativo (Ausubel, 1977; Faw y Waller, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978), entendido como la asimilación de nuevos contenidos, habilidades y actitudes<sup>13</sup> que a su vez se relacionan con los ya adquiridos con anterioridad a través de procesos educativos no sólo formales, sino también no formales e informales, es plausible y factible. Para conseguirlo no deberíamos limitar nuestro abanico metodológico a recursos expositivos, pero tampoco desecharlos por completo pues su eficiencia, utilizada con mesura, no está contraindicada con la llamada metodología ECTS.

Como observamos, Bruner aboga por una metodología inductiva, empezando por lo conocido hasta llegar a lo desconocido a través del descubrimiento. En la cita

---

<sup>13</sup> Dentro del cambio que vivimos quizá sería más conveniente hablar de *competencias*.

anterior, Ausubel aboga a favor una metodología deductiva, mostrando toda la información necesaria para concretar y relacionarla con aquella que esté más cercana al alumno.

Dos metodologías en teoría claramente opuestas pero que, en la práctica, pueden llegar a ser complementarias. Elegir una u otra dependerá del contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, del buen juicio del docente que las elija y, sobre todo, de los propios alumnos.

En el Proceso de Bolonia, así como en cualquier otra iniciativa que defienda la innovación y la calidad docente, no existen panaceas educativas sino, simplemente, orientaciones metodológicas.

Si las circunstancias parecen indicarnos que una metodología deductiva es lo más adecuado para nuestra asignatura, quizá deberíamos prestar atención a lo que algunos investigadores (Eggen, Kauchak y Harder, 1979; Faw y Waller, 1976), denominaron *organizadores temáticos*, que no son otra cosa que los enunciados de los bloques de contenido de las posibles sesiones. A través de ellos, podremos concretar el tema objeto de estudio y relacionarlo con los ya asimilados, mejorando el proceso de aprendizaje mediante su uso (Ausubel, 1978; Mayer, 1979, 1984), si bien en algunos casos pueden dificultarlo (Barnes y Clawson, 1975) distrayendo al alumno con metáforas, símiles y analogías demasiado variopintas (ver Faw y Waller, 1976).

Este último párrafo nos recuerda la necesidad de conocer el nivel de los alumnos una vez que entran en nuestras aulas. Nuestro deber como docentes es guiarlos desde su punto de partida hasta donde nosotros creemos que es oportuno que lleguen, no sólo como profesionales en el sentido técnico de la palabra, sino como personas en el sentido más integral, cívico y democrático de la misma.

En ocasiones damos por supuesto el nivel de nuestros alumnos y simplemente nos importa el nivel en el que se encuentren al terminar el curso. Así, puede darse el hipotético caso en el que los alumnos, pese a mostrar excelentes resultados, no hayan aprendido nada, pues ya lo conocían con anterioridad.

No podemos considerar que existan dos clases iguales. Puede que el docente sea el mismo pero los estudiantes cambiarán e incluso, estrictamente hablando, ni siquiera es cierto que el docente sea el mismo (Biggs, 1999). Por todo ello, nuestro diseño curricular tendrá que adaptarse no sólo a nuestro contexto sino, más todavía, al de nuestros alumnos. Ese contexto próximo de nuestros alumnos no es necesariamente el mismo en el que nos desenvolvemos los docentes pues sus motivaciones no tienen por qué coincidir con las del profesorado.

Es decir, en un marco ECTS, todo currículum debería estar construido para adaptarse a las necesidades del alumno y no del docente. Los créditos ECTS, al igual que los anteriores, son una moneda cuyo valor se mide en tiempo pero, en estos momentos, ese tiempo hace referencia a la tarea del alumno y no a la del docente. Transformar dicho tiempo en acciones metodológicas depende de la actividad del profesor pues no es lo mismo pensar: ¿Qué es lo que debo hacer para mejorar mi enseñanza? que plantearse: ¿Qué es lo que *mis alumnos* deben hacer para mejorar *su* aprendizaje?

### 1.1.8.- Procesamiento de la Información

The development of the information processing approach to mind did a huge amount to construct a theoretical framework within which, for the first time, an amount of student learning became possible... But... did not immediately lead to a theoretical account of student learning, instead it became preoccupied with seeking to develop models of human performance in restricted task environments... such as selective attention and free recall

(Lindsay, 2000: 61)

La cita anterior resume la importancia de los principios de la teoría del procesamiento de la información en relación con el aprendizaje de nuestros estudiantes. Al mismo tiempo reconoce cómo ésta, en sus comienzos, se centró en otros aspectos que hoy consideramos de menor importancia. Profundicemos en sus principios.

Estableciendo una analogía entre el funcionamiento de un ordenador y la mente humana, sin monopolizar los postulados bajo una teoría única (Schunk, 1997) y siendo conscientes de que existirán diferencias entre autores paliadas por sus bases compartidas (Klatzky, 1980), observamos la corriente que quizá mejor ha representado los principios cognitivistas. Aún así, no podemos olvidar sus limitaciones (Rivière, 1987), que llevaron a considerar la corriente como un *asociacionismo computacional* (Fodor, 1983; Russell, 1984), donde conceptos como estímulo y respuesta cambiaron a *input-output*.

Basándose en las teorías de la comunicación (Shannon, 1948), que explicitan la limitación del canal comunicativo humano, las matemáticas concepciones lingüísticas que derivarían en la denominada *gramática generativa*<sup>14</sup> (Chomsky, 1957) y el *test de Turing*<sup>15</sup> (Turing, 1950), entre otros estudios (Bruner, Goodnow y Austin, 1956; Miller, 1956; Lindsay, 2000), se estrecha la metafórica relación entre el funcionamiento de las antiguas computadoras y la mente humana (Newell, Shaw y Simon, 1958; Newell y

---

<sup>14</sup> Recordemos las abrumadoras críticas que Chomsky realizó pocos años después sobre el trabajo de Skinner.

<sup>15</sup> Conocido experimento que todavía hoy sigue siendo una de las principales bazas para los defensores de la inteligencia artificial y que expone que si una máquina tiene un comportamiento inteligente entonces, deberá ser inteligente. Existe un galardón, el premio Loebner, que promete otorgar 100.000 Dólares al diseñador de la máquina que logre ser capaz de lograr esta premisa. Hoy por hoy, el premio sigue desierto.

Simon, 1972). Es decir, se consideraba que el resultado de la mente y el de una computadora eran tan similares que, según defendían, ambos sistemas podían ser considerados idénticos. Esta última afirmación provoca que dentro de la corriente cognitiva encontremos una doble vertiente.

Por un lado, tenemos aquellos autores que llevan la metáfora hasta las últimas consecuencias y afirman que los dos sistemas, la mente humana y el computador, pueden ser considerados como sistemas idénticos, dos entes cognitivos *informívoros* (Pylyshyn, 1988), extremadamente parecidos.

Y por otro lado, aquellos que opinan que los sistemas, pese a tener resultados similares, no pueden ser considerados totalmente idénticos y que la metáfora sólo es viable si se toman prestados conceptos y términos sin perder de vista la diferencia cualitativa entre ambos procesos. Que una máquina pueda realizar un trabajo inteligente no significa que lo haga de la misma forma que los humanos (Newell, Shaw y Simon, 1958).

Las críticas hacia el primer grupo entrarían casi en el aspecto metafísico de la esencia humana, mientras a los segundos se les ataca por falta de precisión y consenso (Palmer y Kimchi, 1986).

Sea como fuere, teniendo en cuenta el desarrollo de la informática derivado de las ideas de Von Neumann que nos indican que lo realmente importante es el *programa* que controla el ordenador, la psicología cognitiva deberá centrarse en ese programa que gobierna nuestra conducta observable.

En la educación actual los resultados del aprendizaje tienen una importancia capital. Sobre todo cuando los entendemos como un resumen que puede servirnos para valorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la manera que comúnmente se utiliza para valorar a los alumnos no es perfecta pues no es fácil resumir un proceso tan complejo con un número del uno al diez, por muchos decimales que se utilicen.

Estas dos ideas, la de la importancia del programa que controla ese supuesto ordenador, y la necesidad de reducir el proceso de enseñanza-aprendizaje a un resultado concreto, parecen contradecirse en ciertos aspectos. Es más posible que un mismo resultado de aprendizaje, por ejemplo dos alumnos que han obtenido un siete, hayan llegado a esta meta con distintas motivaciones y usando distintos caminos, lo que no nos asegura en forma alguna, que los dos hayan aprendido por igual tanto en cantidad como en cuanto a calidad se refiere.

Concretando, es posible que uno de esos alumnos pretendiera sacar la máxima puntuación con el mínimo esfuerzo, mientras que el segundo sintiera la necesidad de profundizar en el contenido. Sin embargo es posible que, por cuestiones familiares, una enfermedad, etc. este último alumno no pudiera dedicar el tiempo oportuno y se dejara algunos temas en el olvido. Es decir, el aprendizaje que se produce en el primero de ellos seguramente no sea consistente, y probablemente desaparezca en poco tiempo, mientras que el segundo sujeto, fuera ya de la asignatura, revisará los contenidos que le faltaron por estudiar por el mero hecho de aprender. La diferencia entre estos dos alumnos parece obvia pero, sin embargo, ambos tendrán la misma nota en el expediente y, desde un punto de vista cuantitativo, serán idénticos en este aspecto.

Si el EEES es un contexto creado para mejorar la calidad de los aprendizajes de nuestros alumnos no sólo tendría que ayudar a poder discriminar mejor entre este tipo de estudiantes sino también fomentar los cambios necesarios para que los alumnos del primer tipo *crean* que un enfoque más comprometido y complejo es más rentable y beneficioso para ellos.

Sin entrar demasiado en ambigüedades entre las posturas más radicales o *humanas* de la teoría del procesamiento podemos comprobar cómo una de las principales aportaciones, influenciada por los resultados de las investigaciones del pionero y autosuficiente Hermann Ebbinghaus (1964), es la aparición de diversas teorías de la memoria que nos simplifican y clarifican cómo trabaja nuestra mente-computadora al procesar la información, pues la memoria se podría entender como la estructura más elemental con la que trabaja un ordenador y, en este caso, nuestra mente.

Este sea quizá uno de sus mayores avances y obstáculos en relación con las teorías del aprendizaje ya que, para sus seguidores, los problemas de aprendizaje siempre fueron tratados como problemas de almacenamiento, procesamiento y/o recuperación de memoria (Kintsch, 1977; Sebastián, 1983).

La teoría de la memoria más difundida, el modelo multialmacén, se la debemos a Atkinson y Shiffrin (1968, 1971). Ellos establecieron tres momentos secuenciales a la hora de procesar la información y retenerla en la memoria para, posteriormente, poder recuperarla. Estos momentos se identifican con tres tipos de memoria, a saber: memoria sensorial, corto y largo plazo. Otra postura que tuvo gran repercusión fue la teoría del nivel de procesamiento de la información ( Craik y Lockhart, 1972), que defendía que los recuerdos están más relacionados con el nivel de procesamiento que reciben que con el lugar donde se almacenen. Teóricamente, ambas posiciones pueden ser complementarias.

Otro autor que contribuyó a los postulados de la corriente que nos ocupa (Tulving, 1972), desglosó la memoria a largo plazo en dos tipos distintos, memoria episódica y memoria semántica. La primera se encarga de los acontecimientos según ocurren dentro del eje temporal, mientras que la segunda trabaja con la información requerida para un buen uso del lenguaje. Esta división todavía hoy es aceptada y actuó de origen para otras teorías de la memoria (Allen, Kaut, Lord, Hall y Grabbe, 2005).

Otras críticas se centran en que el modelo multialmacén no acaba de explicar con claridad *cómo* se produce el paso entre módulos, o *qué* se aprende en realidad, así como la multitarea simultánea entre todos los componentes del sistema que parece ir en contra de tareas tan simples y cotidianas como vestirse o atarse los zapatos. Críticas acentuadas cuando las respuestas difieren si se comparan con los postulados derivados de la teoría de los niveles de procesamiento comentada.

Por ejemplo, la primera señala que la memoria siempre puede mejorarse, mientras que la segunda corriente afirma que una vez que el estímulo se ha procesado a un nivel profundo su situación no podrá cambiar.

Dentro del cambio que nos ocupa, la memorización juega todavía un papel importante, pero no capital. En anteriores años, e incluso hoy en día, es posible que a través de tareas memorísticas se pudiera llegar a mostrar unos resultados de aprendizaje excelentes, quizá más por los instrumentos de evaluación utilizados que por los objetivos previstos por el docente. Por ello, el cambio que estamos experimentando no sólo responde a un cambio en la metodología de enseñanza sino, de forma coherente, también a un cambio en cuanto a tareas evaluativas.

Todas estas aportaciones, junto con otras teorías como la del *nivel de activación* (Anderson, 1990), o los *modelos conexionistas* que señala Famham-Diggory (1992), no hacen más que resaltar de nuevo la necesidad de complementariedad entre corrientes y la ausencia de una macroteoría del aprendizaje que, por sí sola, pueda dar respuesta a modo de panacea educativa a cualquier situación de enseñanza-aprendizaje.

Pese a todo, es sorprendente observar cómo el aspecto emocional y motivacional es uno de los puntos más débiles del cognitivismo hasta la década de los ochenta del siglo pasado. Estos conceptos fueron relegados al olvido por pertenecer más al terreno afectivo que al cognitivo. Esta independencia entre aspectos cognitivos y emocionales es lo que se ha denominado *cold cognition* (Abelson, 1963) en contraposición a la *hot cognition* que realmente experimentamos y que una educación integral debe conseguir. Esta circunstancia podría haber sido fatal para el marco teórico, pero pronto fue solventada y motivación y emociones recibieron la importancia que merecen (ver Frijda, 1986; Strongman, 1996).



### 1.1.9.- Teoría cognoscitiva social

El estudio del aprendizaje, en su más amplio sentido, tiene mucho que agradecer a la Grecia antigua, aunque también aspectos a despreciar<sup>16</sup>. Quedándonos con aquellas que nos interesan, podemos destacar el método socrático o el peripatético e incluso observar como el propio Aristóteles, en su *Política*, ya nos habló de la naturaleza social del ser humano (Aronson, 2008), y cómo éste aprende las cosas *haciéndolas* (Kugel, 1993).

Este aprendizaje es el que el individuo se encuentra contextualmente condicionado, y viceversa (Coombs, 1971; Bandura, 1977b; Rotter, 1982), tiene al nonagenario Albert Bandura como máximo exponente pese a que los primeros experimentos datan de finales del siglo XIX (Worchel y Shebilske, 1998), y tienen a Kurt Lewin como autor pionero a principios del XX (Lewin, 1943).

Bandura, así como sus seguidores, critican duramente las corrientes que basan sus afirmaciones en experimentos con un solo sujeto sin tener en cuenta las *personas* que lo rodean, estén físicamente o no (Allport, 1985),<sup>17</sup> y que sin duda forman parte de esas *circunstancias* que sintetiza Ortega y Gasset (Ferrater, 1984), o lo que es peor, aquellas que sin vacilar no dudan en extrapolar todo resultado, obtenido a través de experimentos con animales, a la conducta del ser humano (Bandura y Walters, 1963).

Como en gran parte de disciplinas científicas, no existe un consenso en psicología social que permita definir con exactitud los límites, objetivos y métodos de la misma, destacando este aspecto podríamos señalar una irónica definición que nos indica que este área de la psicología se asemeja a “un gran circo donde un gran número de actos suceden simultáneamente y los actos, ocasionalmente, se cruzan, entremezclan y solapan” (Aronson, 1989).

---

<sup>16</sup> Sirva de ejemplo: “Acceptance of the teacher’s thrusting penis between his thighs or in his anus is the fee which the pupil pays for good teaching...” (Dover, 1978: 161).

<sup>17</sup> Para él la psicología social se encarga de “...comprender y explicar cómo el pensamiento, sentimiento y conducta de los individuos se ven influenciados por la presencia real, imaginaria o implicada de otros” (Allport, 1985: 3).

La adquisición de conductas a través de la observación e imitación, ha sido un método didáctico ampliamente utilizado a través de la historia del ser humano (ver Rosenthal y Zimmerman, 1978), desde la *mimesis* griega hasta las agrupaciones de gremios en la edad media podemos observar cómo el alumno puede aprender a través de la escrupulosa y atenta observación del maestro.

Para algunos, esta realidad responde a necesidades instintivas del ser humano (James, 1890; Tarde, 1903; MacDougall, 1926), como no podía ser de otro modo, esta corriente es rechazada por los conductistas más acérrimos pues presupone la existencia de algún tipo de intrusión interna entre el estímulo y la respuesta que desbarataría su metódico sistema psicológico. Para Watson (1924), esta respuesta no era otra cosa que conductas aprendidas, simples asociaciones entre estímulos y respuestas que, unidas entre sí, dan como resultado conductas complejas (Humphrey, 1921), que desde el punto de vista operante se refuerzan tras producirse (Skinner, 1953), y que bien pueden llegar a conformarse tras varios ensayos errados y conseguir igualar la conducta a imitar para conseguir el refuerzo deseado (Miller y Dollard, 1941).

Dentro de estos postulados conductistas, pero con una postura menos radical, en la que se acepta la naturaleza social del ser humano y su aprendizaje, y ciertos conceptos cognitivos que justificarán su postura intermedia, encontramos a Julian Rotter (1954), cuyas aportaciones y figura compiten en importancia dentro de las teorías de aprendizaje social con las del propio Bandura.

Para Rotter, la conducta que pueda llegar a mostrar un sujeto en una situación concreta, volviendo a tomar en consideración esas *circunstancias* ya mencionadas, está en función de la probabilidad y expectativa que el sujeto tenga acerca de la contigüidad entre la conducta y el reforzamiento, así como el valor que éste tenga para la persona en cuestión.

Otro punto de vista explica la imitación por medio de la creencia de la primacía del desarrollo ante la conducta (Piaget, 1962), y el uso de esquemas (Flavell, 1985), cuyas expresiones son los pensamientos y las acciones, incluidas las conductas de imitación, y explican el bagaje cultural del ser humano en cualquier momento de su desarrollo. De esta forma, la maduración física precede a la intelectual y sin la primera

no puede darse una correcta evolución de la segunda. Aún así, esta postura tampoco llega a explicar cómo los niños pueden imitar conductas que antes no habían aprendido ni practicado con anterioridad y, por lo tanto, no habían podido añadir a sus esquemas (Valentine, 1930), por lo que más que respetar la maduración del sujeto, la imitación parecía ayudar a fomentarlo, en la línea de la teoría de la *Zona de Desarrollo Próximo* (ZDP) enunciada por Vygotsky (1979), que pone el énfasis en las diferencias que existen entre la capacidad real del sujeto y la potencial que puede alcanzar con ayuda, entendiendo, en este caso, la imitación de una manera más amplia y con menores sesgos.

Los pensamientos de Bandura podrían tener como punto de inicio la denominada *reciprocidad triádica* (Bandura, 1978, 1982, 1986), dentro de la cual la conducta, el ambiente y la persona, se encontrarían estrechamente interrelacionados actuando unos sobre otros siguiendo un modelo horizontal en el que, dependiendo del momento, un factor podrá tener más peso sobre el resto.

Este marco teórico tiene repercusiones notorias en otro de los conceptos bases del pensamiento de Bandura ya comentado, la *autoeficacia percibida* (Bandura, Jeffrey y Gajdos, 1975; Bandura, 1997), y que en nuestro estudio ayuda a explicar<sup>18</sup> cómo el bagaje académico de profesores y alumnos, junto con el contexto, tan único e irrepetible como ellos mismos, influye en la manera que se afronta cada situación de enseñanza-aprendizaje.

Así podemos, en parte, comprender cómo tanto profesores como alumnos pueden volcarse en una asignatura mostrando acercamientos profundos hacia la enseñanza y el aprendizaje (Marton y Säljö, 1976a, 1976b; Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999; Biggs, Kember y Leung, 2001), mientras que en otras pueden mostrar acercamientos de tipo superficial.

Con todo ello estos tipos de enfoques hacia la enseñanza y el aprendizaje deben entenderse en su contexto, como algo puntual influenciado por múltiples factores y no

---

<sup>18</sup> Corroborando a su vez la teoría de la *profecía autocumplida* (Merton, 1965), cuyas implicaciones educativas han sido corroboradas (Rosenthal y Jacobson, 1968; Harris y Rosenthal, 1985; Jones, 1990).

como una característica de profesores y alumnos. Esta idea es también defendida en el modelo 3-P de Biggs (1999). Volveremos sobre estos planteamientos con más detalle.

En la teoría cognoscitiva social que nos ocupa son las consecuencias de la conducta realizada, y no los posibles reforzadores que puedan darse, las que proporcionan el *feedback*<sup>19</sup> necesario para motivar o desmotivar al sujeto para repetir la misma conducta en situaciones similares.

En esta línea de pensamiento observamos que, para Bandura: “el aprendizaje es con mucho una actividad de procesamiento de información en la que los datos acerca de la estructura de la conducta y de los acontecimientos del entorno se transforman en representaciones simbólicas que sirven como lineamientos para la acción” (Bandura, 1986: 51). Este autor distingue entre un aprendizaje obtenido a través de la ejecución del acto en sí, similar en ciertos aspectos a la explicación dada por conductistas operantes, o mediante la observación en su más amplio sentido, al que se denominará *aprendizaje vicario*, que no tendrá por qué demostrarse de forma inmediata (Rosenthal y Zimmerman, 1978), y que responderá a gran parte del aprendizaje realizado por el ser humano. Este tipo de aprendizaje latente, en el caso de tener que realizarse para aprenderlo, podría ser demasiado tedioso e incluso peligroso.

De lo expuesto en el párrafo anterior, deriva uno de los puntos principales de esta teoría que explica cómo es posible el cambio, tanto conductual como cognoscitivo y afectivo, a través del aprendizaje vicario de uno o más modelos (Rosenthal y Bandura, 1978), el *modelamiento*<sup>20</sup>, que puede explicarse a través de tres funciones principales, a saber, *facilitación de respuesta*, *inhibición* y *desinhibición* y *aprendizaje por observación* propiamente dicho (Bandura, 1986).

La primera función hace referencia a la influencia que el comportamiento de otras personas puede tener en el propio, es decir, solemos imitar las conductas que realizan las personas que se encuentran en la misma situación que nosotros hasta el

---

<sup>19</sup> En el presente trabajo entenderemos por *feedback*: “...a key element in formative assessment...” (Sadler, 1989: 120) que servirá a nuestros alumnos para mejorar su aprendizaje. Pero al usarlo también nos referiremos de forma implícita al concepto *feedforward* que tanto alumnos como profesores deben extraer del primero.

<sup>20</sup> No debemos confundir con *moldeamiento*, entendiendo esta última en la subdivisión de una tarea compleja en sus partes más simples con la finalidad de que, progresivamente, se puedan concatenar para la adquisición de la primera.

punto que incluso los gestos se contagian de manera parecida a como se cree que se contagian los bostezos. Esa capacidad empática no implica un aprendizaje propiamente dicho, sino que sutilmente conduce nuestro comportamiento limitando las posibles respuestas aceptables.

Dentro del rango de posibles conductas a desempeñar sabemos que unas serán mejor recibidas que otras y que, por lo tanto, deberemos optar por aquellas que más beneficios y menos castigos nos reporten. El hecho de observar a otra persona decantarse por una conducta y recibir premios o castigos, nos ayuda a desinhibirnos e inhibirnos respectivamente, con lo que tenderemos a repetir los comportamientos que otras personas han mostrado y cuyas consecuencias han sido más beneficiosas en función de los valores de la sociedad en la que vivamos. En este caso, tampoco es condición imprescindible aprender nuevos comportamientos pues las consecuencias pueden influir en los ya adquiridos.

Por último nos encontramos con el aprendizaje por observación, la esencia de la adquisición de nuevas conductas a través de la transmisión de información a los observadores (Rosenthal y Zimmerman, 1978), que no hubieran aparecido por sí solas aún con grandes dosis de motivación por parte del aprendiz (Bandura, 1969), y que se encuentra influenciado por factores tales como el desarrollo del sujeto, la competencia y prestigio del modelo observado, la funcionalidad de la conducta a observar, las expectativas sobre las consecuencias de dichas conductas, la utilidad de las conductas en la consecución de metas personales, y la autoeficacia percibida para realizar la conducta observada (Bandura, 1986). Al estudiar este proceso podemos dividirlo en cuatro subprocesos; la atención, retención, producción y motivación.

El primero de ellos además de lógico es imprescindible, la *atención*. El bombardeo de información que recibimos continuamente requiere que el alumno, que en este caso llamaremos aprendiz, filtre, discrimine y seleccione aquellos estímulos que son relevantes para la comprensión y posterior adquisición del comportamiento novedoso.

Este es quizá uno de los principales escollos con el que topamos los docentes a la hora de hablar de motivación del alumnado y donde encontramos, seguramente, la

principal diferencia entre alumnos y estudiantes, entendiéndolo como alumno aquella persona que físicamente está en el aula pero, aún simulando prestar atención, su mente se ausenta con frecuencia. El estudiante se implica y necesariamente presta atención.

Pero la atención sería fútil sin el proceso de *retención*, mediante el cual el sujeto asimila, codifica e interpreta la información para poder almacenarla en su memoria, estructurada de manera distinta a la de otra persona y, por ende, requerirá una organización única acorde con el individuo. Ese almacenamiento tiene lugar a doble nivel: imaginario y verbal (Bandura, 1977b), pues la información puede interpretarse como una imagen o varias, como un encadenamiento verbal que nos indica cómo efectuar la tarea o ambos tipos.

Llegados a este punto es posible que el comportamiento haya sido adquirido por el sujeto, pero no es raro comprobar cómo es necesaria una puesta en práctica de lo observado para un aprendizaje eficiente de la conducta observada sobre todo, cuando ésta es compleja (Bandura, 1977b).

A este proceso se le denomina *producción*, y nos proporciona el *feedback* necesario para corregir y adaptar a nuestras características lo observado en otro sujeto, y poder efectuar con seguridad la tarea aprendida para, posteriormente, perfeccionarla. Sin este último paso es posible que el comportamiento no sea aprendido aunque el aprendiz haya sido capaz de realizar los procesos anteriores, en este caso la dificultad estriba en convertir el conocimiento codificado en la acción que éste representa en la mente.

Como último subproceso del aprendizaje por observación, volvemos a encontrarnos con el peliagudo tema de la *motivación*, pues la importancia que el sujeto otorgue a la conducta que desea aprender, influirá en los anteriores procesos y le animará a llevar a cabo las conductas que mayores beneficios les reporte, como vimos con anterioridad.

### **1.1.10.- Teorías humanistas**

En clara contraposición al conductismo y el psicoanálisis, anteriores corrientes predominantes, en los años sesenta y setenta del siglo pasado, aparece una línea de investigación psicológica en la que los intereses y valores del ser humano primaban sobre cualquier otro punto, el humanismo.

De una forma resumida, podríamos decir que la principal objeción de estos nuevos postulados hacia los anteriores, era la visión limitada y pesimista que se daba no sólo de la conducta humana, sino de su propia esencia como ser vivo.

Para los humanistas, no todos los seres humanos eran neuróticos y psicóticos como en ocasiones parecía más que insinuar el psicoanálisis de Freud. La naturaleza humana no es perversa, sino bondadosa y llena de virtudes que tienen que ser tenidas en cuenta como la alegría, el amor y el crecimiento personal.

Por otro lado, ignorar las fuerzas cognitivas internas, cómo hacía el conductismo, les parecía ilógico y reduccionista pues no todo se puede limitar a la conducta manifiesta y sus observaciones.

De una forma más explícita y distanciada del psicoanálisis que Jung, los humanistas destacan el carácter creativo del ser humano, y consideran que sus acciones están dirigidas a alcanzar el verdadero potencial de cada individuo.

El término psicología humanística fue acuñado por Gordon Allport allá por la década de los treinta, y junto con Henry Murray son considerados los precursores de estas ideas. Sin embargo, son más conocidos y representativos, por sus trabajos y aportaciones a la teoría, Abraham Maslow y Carl Rogers, cuyos principales postulados, así como su influencia en el ámbito educativo, son comentados a continuación.

Según Maslow, “El estudio de los especímenes lisiados, atrofiados, inmaduros e insanos sólo puede conducir a una psicología mutilada” (Maslow, 1970: 180), pues para él centrar el estudio de la esencia humana en esos sujetos extrapolados equivalía a

desechar las virtudes que el resto de personas sin patologías mostraba, subestimando de este modo su naturaleza.

Para él, todos los humanos, al nacer, cuentan con un impulso natural que les anima a ser creativos y les guía hasta alcanzar el mayor potencial posible, y que éstos no pueden llegar a alcanzarlo mientras sus necesidades básicas no estén satisfechas (Maslow, 1970).

La famosa pirámide de las necesidades innatas o *instintoides* de Maslow (Maslow, 1968, 1970), nos recuerda cómo estas necesidades se encuentran relacionadas en orden jerárquico, estando en el nivel más bajo aquellas más básicas y necesarias para la supervivencia de la especie mientras que, sobre ellas, se construyen otras más complejas hasta llegar a la *autorrealización*, entendiendo ésta última como el proceso mediante el cual los individuos se esfuerzan, aprenden, crean y trabajan para llegar a alcanzar ese potencial ya comentado.

Cada uno de los escalones de la pirámide no puede ser alcanzado si las necesidades previas no han sido saciadas, aunque su autor reconoce que el orden de estas necesidades es, en cierto modo, flexible y puede variar de un individuo a otro en función de factores externos.

En ese periplo hacia la perfección creativa, los seres humanos vivirán intensos y fugaces momentos de plenitud y armonía consigo mismos a los que se les denominó *experiencias cumbre*, en los que las preocupaciones mundanas desaparecerán para poder gozar del placer hallado. Estas experiencias cumbre, junto con los ya comentados insights, deberían ser el objetivo último, aunque ciertamente utópico, de toda propuesta didáctica.

Llegar a la autorrealización no es nada fácil, aunque depende de las aspiraciones de cada persona. Según Maslow, grandes personalidades de nuestra historia como Beethoven, Thomas Jefferson o Albert Einstein son claros ejemplos de personas que han alcanzado la autorrealización (Maslow, 1954; 1971), cuyas características son las siguientes (Worchel y Shebilske, 1998; 483):



- Perciben la realidad de forma precisa y completa.
- Demuestran una mayor aceptación por ellos mismos, por los demás y por la naturaleza en general.
- Ellos muestran espontaneidad, simplicidad y naturalidad.
- Tienden a preocuparse por los problemas más que por ellos mismos.
- Tienen la cualidad de ser objetivos y la necesidad de privacidad.
- Son autónomos, y por consiguiente, tienden a ser independientes de su entorno y cultura.
- Muestran una continua flexibilidad en las apreciaciones.
- Tienen experiencias cumbre o místicas regularmente.
- Tienden a identificarse con toda la humanidad.
- Desarrollan profundas relaciones interpersonales con pocos individuos.
- Tienden a aceptar los valores democráticos.
- Tienen un fuerte sentido ético.
- Tienen un sentido del humor bien desarrollado, no hostil.
- Son creativos.
- Resisten la enculturación.

El Proceso de Bolonia pone al alumno y su aprendizaje en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y el término *competencias* está en el orden del día de cualquier reunión que trate sobre el cambio que nos ocupa.

Si prestamos atención a las características mencionadas con anterioridad, todos estaremos de acuerdo en que nuestros futuros titulados de grado deberían tener todas y cada una de ellas, además de los conocimientos y habilidades que complementen estas actitudes que, unidas y en un contexto determinado, conforman las tan deseadas y comentadas competencias.

Ahora bien, Maslow también resaltó el hecho de que el aprendizaje humano puede llegar a inhibir y anular los deseos de autorrealización del sujeto por el temor que pueda tener la desaprobación de la sociedad. Es decir, según sus postulados nacemos con un motor heredado que nos impulsa a la realización de nuestra persona pero que puede ser frenado por un aprendizaje coercitivo que limite nuestra capacidad de autorrealización.

Estas últimas ideas quizá sorprendan en el ámbito educativo, pues ante la pregunta del millón; ¿Cómo motivo a mis alumnos para que aprendan?, la respuesta desde este postulado nos diría que no hace falta motivarlos, pues los seres humanos vienen equipados de serie y, si tenemos problemas de este tipo, quizá sea porque más que fomentar su desarrollo, lo estamos limitando.

Ésta última sugerencia es, quizá, demasiado pesimista y no tiene en cuenta las necesidades individuales de cada persona y el hecho de que la sociedad, en muchas ocasiones, considera adecuada la adquisición de una serie de competencias que el individuo no valora, como debiera, en el momento de su adquisición. Nuestra tarea, como docentes, es alinear ambas predilecciones.

Esto es lógico si pensamos que no todas las necesidades nos impulsan al mismo tiempo, y que la motivación “*instintiva*” sólo se podrá apreciar si todas y cada una de las necesidades previas de estima, de amor y pertenencia, de seguridad y fisiológicas, se encuentran saciadas.

También hemos de admitir que el juego de los postulados anteriormente citados no es del todo cierto y veraz con la teoría que nos ocupa pues, Maslow, identificó unas *necesidades cognoscitivas* paralelas a la pirámide explicada con anterioridad. Estas necesidades se identifican con el deseo de conocer y entender en las que el primero es más fuerte que el segundo, por lo que es condición *sine qua non* que el sujeto esté predisposto a conocer, a aprender, antes de que pueda llegar a entender.

De este modo parece lógico pensar que aunque las personas humanas, valga la redundancia, vengan con la motivación incluida desde su creación, existe algún tipo de “botón” de activación de la misma difícil de encontrar y que, sólo ellos, pueden pulsar. El docente podrá guiarlos para que lo encuentren, pero dependerá de ellos activar esa predisposición necesaria para aprovechar al máximo la guía del docente como facilitador y mediador entre el aprendizaje y los alumnos.

Otro factor que explicaría el hecho de que no todas las personas lleguen a autorrealizarse es que las necesidades innatas son más débiles conforme son más

importantes, es decir, las necesidades de autorrealización, el estadio más alto de la pirámide, son más fáciles de inhibir que las fisiológicas.

Maslow identificó un tipo de motivación del ser, propia de las personas autorrealizadas, que se denominó *metamotivación* (Maslow, 1971), que como su propio nombre indica, va un paso más allá del concepto tradicional de motivación. Según su teoría, las personas *metamotivadas* no actúan para conseguir una meta u objetivo, sino para desarrollar su potencial creativo, enriquecer sus vidas y conseguir mayores y mejores experiencias cumbre.

Pretender que nuestros alumnos activen su metamotivación puede parecer utópico para el sistema educativo actual, donde una tradicional motivación intrínseca, concepto más cercano al de metamotivación, ya es sumamente complicado. Sin embargo, es un ideal tan plausible e imbricado con el proceso de enseñanza-aprendizaje que no podemos dejar de perseguirlo o, al menos, nombrarlo.

Por su lado Carl Rogers abogaba a favor de la aceptación del individuo como condición necesaria para que pudiera alcanzar su verdadero potencial. Según él no todos los individuos se aceptan tal y como son, negando e incluso enmascarando aspectos de su personalidad en función de la aceptación social, las normas establecidas, e incluso la enseñanza recibida (ver Murtonen, Olkinuora, Tynjälä y Lehtinen, 2008). Todo ello es debido a la necesidad de aceptación dentro del grupo social en el que vivimos.

Esa aceptación o negación del *autoconcepto*, al que Rogers denominó *autoinsight* (Rogers, 1987), incluye valoraciones de todos los aspectos de nuestra persona y vida; nuestro comportamiento, competencias, apariencia física, etc. no sólo influyendo, sino determinando nuestros actos posteriores y la eficacia de los mismos.

En esta aceptación de la propia persona juega un papel muy importante el contexto y las personas más cercanas al individuo. Extrapolándolo al ámbito educativo, sin duda veremos la relación que existe entre esta teoría y el efecto Pigmalión o la profecía autocumplida (Merton, 1965), volviendo a resaltar la importancia de la opinión de los demás sobre la nuestra y, en consecuencia, en la propia concepción de

autoconcepto, en nuestra autoestima y autoeficacia, en definitiva, en cómo vemos nuestra persona frente a aquella que nos gustaría ser (Butler, Hokanson y Flynn, 1994).

Lo que para Maslow era la autorrealización, para Rogers es la *tendencia a la realización*. Según este último, el ser humano tiene una tendencia innata a mejorar y desarrollarse de forma continua y permanente a lo largo de todo el ciclo vital, en la línea del aprendizaje a lo largo de toda la vida y las consecuencias educativas que ello implica.

Otro aspecto de especial relevancia para la investigación en la teoría humanística de Rogers, es la afirmación que realiza al explicar cómo la percepción que se tenga de un entorno común puede variar según la persona que la experimente. Desde un punto de vista fenomenológico, nos quiere comunicar que la única realidad que se puede considerar segura es nuestro propio mundo subjetivo, único e irrepetible.

Aplicado a la investigación, y como posteriormente diferenciaremos entre aprendizajes profundos y superficiales, adelantaremos ciertas conclusiones lógicas que pueden ser debatidas a la luz de lo explicado.

Como veremos, se ha constatado cómo un acercamiento centrado en el cambio conceptual del alumno por parte del profesor, influye positivamente en la adquisición de un acercamiento profundo por parte de los alumnos; ahora bien, cada alumno ha percibido de forma distinta el desarrollo de la sesión y aún así existe un patrón de comportamiento que beneficia al aprendizaje, ¿Qué ha ocurrido con los alumnos que no han adoptado el acercamiento profundo?, ¿No están motivados?, ¿No quieren aprender?, ¿Han percibido de forma errónea el acercamiento docente?, etc. Sería oportuno que estas y otras preguntas fueran estudiadas en futuras líneas de investigación.

En relación con las críticas a las corrientes humanísticas, encontramos como gran obstáculo la dificultad de hacer funcional la definición de *autorrealización*, es decir, la poca validez y fiabilidad de los instrumentos de un concepto tan abstracto (Aiken, 1993). Los humanistas criticaban al conductismo por reducir la esencia del ser humano a las conductas observables mientras sus postulados pecaron de generalizar la

conducta humana a través de pocos conceptos definidos, encontrando un marco demasiado *teórico*, metafísico e incluso filosófico, de dudosa utilidad en situaciones específicas.

### 1.1.11.- Constructivismo

Este bloque ha sido dirigido a exponer las teorías del aprendizaje más relevantes, y dado el objeto de estudio de la presente investigación, hemos de señalar por último, pero no menos importante, las aportaciones del constructivismo al ámbito educativo.

El constructivismo, para algunos construcciónismo (Gergen, 1994), es un concepto sumamente complejo y polémico que, en ocasiones puede ser tildado de excesivamente ambicioso, espontáneo e idealista; incluso de pretender traspasar los objetivos de una teoría educativa sin llegar a plasmarse de forma práctica.

Por ello es factible no considerarlo como una perspectiva unificada (Green y Gredler, 2002), e incluso es viable pensar que existen docentes que trabajen bajo este marco teórico sin ser conscientes de ello (Philips, 1997), por lo que en vez de arriesgarnos y tratar de definir este marco comenzaremos nuestra reflexión en función de otras definiciones:

El pensamiento constructivista más que configurar un sistema filosófico o una teoría del conocimiento, es un conjunto de posturas de tipo epistemológico y pedagógico, frente a la realidad natural, humana y social...

(Barreto Tovar et al, 2006: 12)

De otra forma más resumida y en la misma dirección podemos considerar que el constructivismo es:

... una posición epistemológica, una manera para explicar cómo el ser humano, a lo largo de su historia personal, va desarrollando lo que llamamos intelecto y va conformando sus conocimientos

(Larios Osorio, 2000: 2)

Acusado de tener un objeto de estudio ciertamente confuso e intentar dar explicación a aspectos que se escapan de su análisis, y que podrían ser resumidos en alcanzar comprender y explicar el perfeccionamiento integral del ser humano, el constructivismo parece entrometerse en peligrosos terrenos metafísicos propios de filósofos, denotando que ser educador implica ciertos aspectos y características que no son exclusivos del filósofo, entendido en su máxima expresión.

La literatura filosófica moderna, irónicamente pedagógica por otro lado, ha explicitado esta diferencia del siguiente modo:

La gran diferencia entre un maestro y un auténtico filósofo es que el maestro cree que sabe un montón e intenta obligar a sus alumnos a aprender. Un filósofo intenta averiguar las cosas junto con los alumnos

(Gaarder, 1994: 84)

Cuando profundizamos en los principios esenciales del constructivismo, nos encontramos con que éstos defienden, básicamente, que el conocimiento es construido de forma activa por el sujeto, en nuestro caso, alumnos convertidos en estudiantes, y que éste es un proceso adaptativo acorde con las experiencias previas del sujeto que aprende, por lo que la figura del docente recogido bajo el paradigma constructivista (Guba y Lincoln, 1994), se acerca mucho más al filósofo que al maestro presentado en la última cita, propio del siglo XX, perteneciente al siglo pasado.

Sea como fuere, es plausible pensar que el docente inmerso en el Proceso de Bolonia no puede ser considerado como guardián y transmisor del conocimiento pues su rol evoluciona, a la par que lo hace la acelerada sociedad en la que nos ha tocado vivir, e incluso existen investigaciones que nos recuerdan que una persona experta, en una materia concreta, no tiene por qué ser bueno a la hora de enseñar pues es posible que, dada su experiencia, ya no sepa distinguir entre lo que es fácil o difícil para el estudiante (Bransford, Brown y Cocking, 2000).

Por otro lado, cada vez es más evidente que el verdadero reto promulgado por Bolonia: "... is not to reorganize the structure because this was more or

less implicit in the old system, but changing the traditional teaching and learning model focused on theoretical knowledge in a new model oriented to general competences" (Ginés Mora citado en Fearn, 2008: 34-35) y tal y cómo se indica en la última cumbre bianual de ministros: "There is an increasing awareness that a significant outcome of the process will be to move towards student-centered higher education and away from teacher driven provision" (Londres, 2007), un movimiento en clara consonancia con los principios constructivistas y que, en esencia, representan los verdaderos cambios hacia los que debe dirigirse la Universidad del siglo XXI.

Al indagar en el constructivismo llegamos a la conclusión de que éste, como corriente cognitiva, tiene muchas formas y que, en términos kuhnianos, su cinturón protector bebe de múltiples fuentes. Aún así podemos desglosarlo, no de forma categórica pues todas comparten los mismos fundamentos y no existe una única estructura consensuada, de diversas maneras.

La primera de ellas, por interés propio y en términos genéricos, es la establecida entre el constructivismo pedagógico y el epistemológico, más cercano al campo de la filosofía. Según Wink (2006), estas son las características de cada uno de ellos:

*Constructivismo Pedagógico:* Entiende al sujeto que aprende como el único lugar donde el conocimiento es generado y mantenido. El conocimiento está unido, entrelazado, con la persona que lo genera, y ese conocimiento siempre depende de cómo esa persona se acerca a las experiencias de aprendizaje, es decir, qué hace de forma activa durante esa experiencia y cómo el conocimiento resultante es integrado en el conocimiento previo. Las interacciones con el resto de personas y con la propia naturaleza pueden influir en la construcción del conocimiento del sujeto, pero ni la realidad, ni la comunidad pueden llegar a determinarla. El sujeto que aprende, el profesor y el sistema educativo delimitan el contenido y el proceso de qué y cómo es aprendido.

*Constructivismo Epistemológico:* Entiende el conocimiento como algo que individuos y grupos construyen desde sus propias elecciones, quizá en interacción con no-humanos. Se acepta que la *verdad* no es el paso esencial a la hora de aprender. Incluso un conocimiento bien establecido necesita del elemento humano para

mantenerse como tal a lo largo del tiempo. Las cosas son conocidas de diferentes formas dependiendo del contexto y de la necesidad, y no existe un principio razonable por el que múltiples conocimientos pudieran ser unificados.

Las relaciones entre el constructivismo epistemológico y el pedagógico no son tan claras como cabría esperar ni siquiera dentro de sus propios defensores (Gil-Pérez et al, 2002), e incluso sus detractores han dicho de ellos que el epistemológico está equivocado y el pedagógico no sirve (Scerri, 2003), y que la búsqueda de conexiones entre ambos es en el mejor de los casos inútil y en el peor destructivo (Wink, 2006).

Otra subdivisión distingue entre constructivismo radical, piagetiano y dialéctico, otros, de forma parecida, distinguen entre las aportaciones de Piaget, Vygotsky, un constructivismo social y por último un cuarto holístico, íntimamente vinculado con el social, que enfatiza la necesidad de conocer el todo antes que las partes, (Green y Gredler, 2002), lo que acentúa las múltiples variedades de taxonomías constructivistas. Por operativizar nuestro pensamiento y focalizar el estudio, centraremos nuestra atención en la primera división comentada en el párrafo.

La primera de ellas responde a una corriente *radical* que aboga a favor de los dos principios esenciales comentados con anterioridad, pero que a su vez identifica el conocimiento como una encarnación de la verdad independiente, sin llegar a ser ajena, del propio individuo que aprende y que no descubre el conocimiento verdadero, sino que simplemente lo organiza conforme aprende en función de sus experiencias previas, subjetivas por definición (Glaserfeld, 1996).

Sus principales exponentes son Glaserfeld y Foerster, quienes opinan que la objetividad es una mera ilusión pues no puede existir observación sin observador y, oponiéndose al realismo, no tiene sentido hablar de una realidad compartida por todos, sino que cada uno, en función de la relación que tenga con el mundo a través de la percepción y el lenguaje, construirá su propia realidad.

Desde este prisma no se concibe como posible la transmisión de significados o ideas al alumno, pues será él quien construya su propio conocimiento y nunca podrá



llegar a comprenderlo de la misma forma que nosotros, o el resto de personas, pretendamos que lo haga.

La siguiente corriente es el llamado constructivismo *piagetiano* que, como es lógico, tiene en las ideas del autor que le da nombre su justificación, y aunque la mayoría de sus reflexiones se centran en el proceso de aprendizaje de infantes, éstas podrían servirnos para reflexionar sobre dicho proceso en educación superior.

Desde su punto de vista, el sujeto se enfrenta a la realidad armado con unas estructuras construidas a lo largo de su existencia, dependientes de su estado evolutivo y no innatas, mediante las cuales el sujeto asimila de forma activa, y subjetiva, esa realidad para desarrollar y adaptar al mismo tiempo su estructura interna y de esta forma evolucionar (Piaget, 1973), es decir, el aprendizaje se produce mediante un continuo antagonismo entre las ideas del sujeto y la realidad externa, interpretada de forma distinta por cada individuo, gracias a los procesos de asimilación y acomodación íntimamente relacionados y forzados a encontrar de nuevo el equilibrio que las nuevas experiencias ponen en peligro.

En un principio, la asimilación era entendida como una respuesta activa debida a una perturbación menor, mientras que la acomodación consistía en una respuesta activa a una perturbación mayor de las representaciones del mundo del sujeto.

Actualmente, la asimilación es entendida como una reorganización de la información externa para adaptarla a las estructuras del sujeto, mientras que la acomodación, es la reorganización de las propias estructuras para un mejor entendimiento del mundo del sujeto, es decir, una adaptación. Así, el aprendizaje se considera como una reorganización en lugar de una interiorización del conocimiento (Iran-Nejad, 1990).

De esta forma, el alumno va cambiando su concepción del mundo conforme interpreta la realidad, y aprende en función de sus experiencias anteriores, pero al mismo tiempo él también cambia de forma sustancialmente cualitativa, estableciéndose una relación dinámica entre el sujeto y su entorno. Un escenario donde el docente puede

y debe ejercer su influencia para mejorar el proceso de aprendizaje y provocar que la relación entre sus alumnos y sus realidades cambie como consecuencia del aprendizaje.

Por último, nos encontramos el denominado constructivismo *social* que, basándose en los mismos postulados de actividad y adaptabilidad que los anteriores modelos, enfatiza la necesidad de fomentar la actividad social para un verdadero aprendizaje por encima de los propios conocimientos (Barraza, 2001), centrando su esfuerzo en resolver los problemas que existen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no divagar tanto en los aspectos metafísicos y epistemológicos comentados con anterioridad.

No podemos resistirnos a señalar la división aportada por Moshman (1982), en la que distingue tres tipos cualitativamente distintos:

**Constructivismo Endógeno:** En el cual se resalta el proceso de construcción del conocimiento de cada individuo donde la tarea del docente debería ser la de un mero facilitador de experiencias que representen un reto para las estructuras cognitivas previas de sus alumnos. Este sería el nivel ideal, y ciertamente utópico, en el que el alumno universitario de último curso debería situarse tras haber evolucionado progresivamente en este aspecto y adquirir, según sus necesidades, mayores responsabilidades.

**Constructivismo Exógeno:** En el que se reconoce la acción directa de la enseñanza y la necesidad de que los alumnos la acepten de forma cognitivamente activa. De esta forma se les ayudará a reconfigurar su conocimiento para que posteriormente puedan aplicarlo en determinados contextos específicos. Según esta categoría, todo universitario debería aspirar a poseer esta predisposición hacia el aprendizaje para poder conseguir la formación autodidacta expuesta anteriormente.

**Constructivismo Dialéctico:** El aprendizaje ocurre a través de experiencias reales en las que el docente, o compañeros más capaces, les ayuda a los alumnos a través de la interacción social, con claras influencias del concepto de andamiaje ya comentado al hablar de Bruner y conceptos de la teoría de Vygotsky, donde el aprendizaje cooperativo o colaborativo, tan aplaudido hoy en día junto con la mejora de la

autoestima, incremento de las habilidades para resolver problemas e incluso la satisfacción del alumnado, encuentra su justificación.

Estas son algunas de las divisiones más conocidas pero no las únicas, pues también podríamos señalar la elaborada por Phillips (1997), en la que distingue un constructivismo propio del ámbito psicológico que se preocupa más por los mecanismos cognitivos a nivel individual, y otro cuyo objeto de estudio es el conocimiento público a nivel social y cultural.

De cualquier forma, y para resumir, podríamos decir que, con ciertos matices, todos los enfoques constructivistas citados defienden la construcción activa de la realidad por parte del sujeto, entendiendo el conocimiento como un proceso mental subjetivo en el cual se imbrica la nueva información con el bagaje cultural previo del sujeto. Una información que se reestructura de forma continua al mismo tiempo que las estructuras mentales del sujeto, no innatas, también lo hacen. Así se consigue equilibrar el mundo que nos rodea mediante un proceso de interacción social entre el individuo y el contexto en el que se desenvuelve, tan único e irrepetible como él.

Lo importante ya no es la transmisión de conocimientos para su posterior evocación, sino la construcción del mismo. Ya no interesa sólo pensar cómo el profesor puede desgranar el conocimiento para administrárselo a sus alumnos en pequeñas dosis que puedan asimilar sin llegar a aborrecerlas,<sup>21</sup> pues el verdadero aprendizaje se produce cuando el sujeto detecta una inconsistencia con sus ideas previas y las modifica en función de la nueva información (McInerney y McInerney, 1994; Slavin, 1994), por lo que no puede entenderse el aprendizaje de forma aislada sino dentro del mundo del sujeto, de su contexto. Es decir, *el alumno es él* y sus circunstancias.

La pregunta más preciada ya no es: ¿Qué puedo hacer para enseñar a mis alumnos?, sino: ¿Qué puedo hacer para que mis alumnos aprendan?, fomentando que éstos sean conscientes de quiénes son, lo que quieren, y hacia dónde quieren/deben dirigirse para conseguirlo. Consensuar ese objetivo común y fusionar ese *quieren* y ese

---

<sup>21</sup> Pese a que esta metodología docente está presente en multitud de centros educativos y, bajo la influencia de la teoría del procesamiento de la información, también tiene ciertas características constructivistas aún siendo conscientes de que, en parte, el auge del constructivismo se debe a las críticas hacia las teorías de la conducta y la indiscriminada aplicación (overselling) de la teoría de la metáfora del ordenador para la mente humana (Bredo, 1994).

*deben* hará que la tarea del docente sea motivante, motivadora y ciertamente eficiente. Aunque, como todos sabemos, no es una tarea nada fácil de conseguir sobre todo si, desde un punto de vista crítico, reflexionamos sobre la siguiente cita:

One cannot understand the history of education in the United States in the twentieth century unless one realizes that Edward L. Thorndike won and John Dewey lost

(Lageman citado en Maharg, 2008: 58)

En este sentido, el marco teórico de Thorndike enfatiza las estrategias de enseñanza mientras que el segundo no pretende mejorar la manera en la que se enseña, sino la forma en la que se aprende. Pese a que enseñanza y aprendizaje forman parte de un mismo proceso, son dos tareas distintas que no tienen porqué aparecer conjuntamente. Con todo, también debemos tener presente que el EEES, pese a competir con su sistema, no se lleva a cabo en EEUU.

Por todo ello, las repercusiones pedagógicas del constructivismo son evidentes (Steffe, 1995), y claramente sitúan al alumno en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje y al docente como guía competente entre el conocimiento deseado y el que poseen sus alumnos.

Tampoco debemos olvidar, por supuesto, que enseñar desde un prisma constructivista requiere evaluar de la misma manera (Green y Gredler, 2002), por lo que el énfasis no sólo responde al producto sino también al proceso, y no sólo a aspectos cognitivos ni centrados exclusivamente en el alumno, ya que no es el único agente del proceso educativo.

Este último punto es ciertamente paradójico pues en un contexto donde las competencias y el aprendizaje priman sobre el conocimiento y la enseñanza es posible que erremos al pensar que el proceso no es tan importante como el producto.

Con todo, una evaluación centrada exclusivamente en el producto podría llevarnos a pensar que *“todo vale”* con tal de que nuestros alumnos sean competentes,

con las inevitables disquisiciones éticas que pondrían en duda una verdadera educación integral del alumnado.

Como podemos comprobar, la inmensa mayoría de premisas expuestas en estas líneas fueron básicas para el posterior movimiento que hoy tiene en la declaración de Bolonia un excelente heraldo de buenas intenciones.

Atendiendo a las críticas de este cuestionado paradigma, hemos observado que en su contra se puede argumentar que, dada la subjetividad defendida, no es posible la existencia de una verdad objetiva y común totalmente compartida. E incluso radicalizando la responsabilidad del alumno en la construcción de su aprendizaje, podemos llegar a dudar sobre la necesidad del rol del docente.

A la primera de las críticas deberemos responder que, paradójicamente, la realidad es subjetiva, no es la misma para todos, pues somos seres humanos únicos e irrepetibles, y sólo a través de la expresión máxima de nuestra capacidad significativa, el lenguaje, podemos llegar a vislumbrar lo que el otro quiere transmitirnos y consensuar una *realidad intersubjetiva*, aunque hay quien opina que el lenguaje, en lugar de acercarnos, en verdad sirve para confundirnos y separarnos pues debemos admitir que pese a sus virtudes, también tiene sus limitaciones (Punset, 2007).

Aunque cada sujeto construya su propia realidad, hemos de admitir que existen ciertos puntos clave que deben ser compartidos no sólo por él sino también por nosotros, pues de no ser así no podríamos evaluar a nuestros alumnos y lo que es peor, el propio proceso de enseñanza aprendizaje podría ponerse en entredicho.

A partir del planteamiento anterior, y sin adscribirnos al dogmatismo del constructivismo radical, nos remitiremos a las teorías sociales de Vygotsky y sobre todo a su ya mencionada ZDP (Vygotksy, 1973, 1979), donde el docente, e incluso los compañeros, juegan un papel imprescindible en el que la comunicación, y más específicamente el lenguaje, es la herramienta por excelencia.

El constructivismo también es tachado de poner demasiado énfasis en el carácter intelectual de la conducta del ser humano y dejar a un lado los aspectos afectivos,

éticos, etc. Que, sin duda, también se reconstruyen conforme el sujeto aprende y forman parte de su propia personalidad, aunque se ha reconocido que la construcción del conocimiento es el foco principal de esta corriente pese a que existen muchos otros conceptos como la personalidad, el carácter o el sentido de identidad que, por supuesto, tienen cabida en esta teoría (Phillips, 1997).

El estudio en las últimas décadas de aspectos como las inteligencias múltiples (Gardner, 1995), o la inteligencia emocional (Goleman, 1995), ponen de relieve la necesidad de tener en cuenta estos aspectos para conseguir un desarrollo integral del individuo.

El actual concepto de competencia, en el que podemos encontrar no sólo conocimientos directamente relacionados con el aspecto cognitivo, sino también destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes, nos recuerda que aunque es cierto que el paradigma cognitivo, por norma, ha puesto el énfasis en las características intelectuales (Iran-Nejad, 2001), no sólo se reduce a su estudio.

Como sus propios críticos apuntan, la pretensión de explicar el perfeccionamiento humano de forma integral que busca el constructivismo quedaría así limitada y, en parte, no explicaría cómo nuestra memoria no reconoce los sucesos tal como ocurrieron sino como nosotros *entendimos* que ocurrieron (Schwartz y Reisberg, 1991), pues la memoria, entendida desde un punto de vista constructivista se da en función de algunas razones personales internas (Iran-Nejad, 2001), que no pueden ceñirse a aspectos intelectuales.

El constructivismo, como hemos observado, anima a la innovación educativa aunque no pocos autores no la consideren digna de ser tenida en cuenta como una teoría para la enseñanza debido a su inconsistencia teórica y su carácter epistemológico:

Como teoría de la adquisición del conocimiento... no es una teoría de la enseñanza o de la instrucción. No existe una conexión necesaria entre cómo concibe uno que el conocimiento se adquiere y qué procedimientos e instrucciones ve uno como óptimos para lograr que esa adquisición ocurra...

(Kilpatrick, citado en Larios Osorio, 2000: 4)

...el constructivismo no es una teoría de la enseñanza o la instrucción, sino más bien un modo original de plantear los problemas epistemológicos e intentar resolverlos, es decir, el constructivismo sería una teoría del conocimiento

(Barreto Tovar, 2006: 20)

Siguiendo las críticas anteriores, podríamos decir que el constructivismo es un marco teórico descriptivo que quizá no llegue a definir claramente los postulados en que se basa (Matthews, 1992) aunque, como vimos, por ejemplo Piaget no sólo describe el desarrollo cognitivo, sino que también lo *explica* (Flannagan, 1991).

Según lo comentado, también podemos incluirlo en la rama epistemológica de la filosofía y considerarlo significativamente distinto a su vertiente pedagógica (Wink, 2006), de la cual algunos reniegan en pos de una mejor justificación teórica del propio constructivismo (Gil-Pérez et al, 2002).

Hoy en día, el constructivismo toma diversas formas que se perfilan como un constructivismo individual, social, cognitivo, posmoderno... pero siguen teniendo en común la idea de que el estudiante tiene que ser activo, tiene que ser el motor de la acción, para poder crear conocimiento (Steffe y Gale, 1995 citado en Biggs, 1999: 12). Siendo realistas, debemos reconocer que nuestras sensaciones, percepciones e incluso nuestro propio conocimiento, no existirían nunca si tuviera que estar fuera de nuestras mentes (Hendry, Frommer y Walker, 1999).

Sea como fuere y según las citas anteriores, no deberían establecerse relaciones causales gratuitas entre enseñanza y aprendizaje aunque la relación entre ambos procesos es innegable. Aún así, como comprobamos en la justificación del presente estudio y sin ningún tipo de pretensiones metafísicas, es útil para reflexionar sobre la teoría educativa y plantearnos posibles mejoras de la calidad del proceso y del resultado dentro de los cambios que nos demanda el siglo XXI y, más específicamente, el Espacio Europeo de Educación Superior.

Por último sería conveniente recordar una cita de Biggs que ya fue expuesta en la introducción previa a las teorías de aprendizaje: “I assume that most teachers, including readers of this book, are not particularly interested in theories of learning so much as in improving their teaching”, pues la cita continúa:

For that we need a framework to aid reflection: a theory of learning that is broad-based and empirically sound, and that easily translates into practice. To my mind that means constructivism, with its emphasis on what students have to do, rather than on how they represent knowledge

(Biggs, 1999: 13)

La evolución de las distintas corrientes teóricas observadas nos ayuda a entender el pasado para comprender los actuales posicionamientos pedagógicos y poder prever posibles líneas futuras de investigación que mejoren la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos.

Hasta ahora hemos realizado un breve pero intenso recorrido por las teorías del aprendizaje más relevantes, y otras cuyo objeto de estudio no fue específicamente el aprendizaje pero cuyas aportaciones ayudaron a responder preguntas tales como; ¿Cómo se produce el aprendizaje?, ¿Cómo se organiza y funciona la memoria?, ¿Qué importancia tiene la motivación?, ¿Qué factores influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, etc.

Sin embargo todas estas respuestas pese a ser necesarias no son suficientes. Una teoría pedagógica, que va más allá de lo que van las teorías del aprendizaje, no sólo tiene que mostrarnos cómo aprenden las personas sino también proporcionar indicadores claros sobre cómo mejorar la calidad y la eficiencia del aprendizaje (Entwistle, 2008). Por ello, el objetivo de la presente investigación pretende observar cómo las propuestas elaboradas a través del Proceso de Bolonia afectan a la manera en que profesores y alumnos afrontan sus tareas.

Para aquellas personas que estén interesadas en profundizar en el estudio de las teorías de aprendizaje, recomendamos visitar la página web que recoge el trabajo de



Atherton (2005), en ella se podrá encontrar información complementaria a la expuesta en este trabajo.

En consecuencia, tras la exposición de las mencionadas teorías, quizá estemos preparados para afrontar otro aspecto esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, clave de la presente investigación, la evaluación. Tras completar dicho apartado volveremos a retomar ambos, teorías del aprendizaje y evaluación, para reflexionar sobre sus contenidos.

## **1.2.- EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

A la hora de hablar de evaluación en educación es casi inevitable pensar en calificaciones y números o, al menos, en el rendimiento académico de nuestros alumnos.

Es innegable que éste es un potente indicador sobre la calidad de la educación, pero también debemos admitir que no es el único, y que existen otros niveles de evaluación que no sólo atañen al alumno.

En inglés disponen de dos términos que ayudan a diferenciar el objetivo y la finalidad de la evaluación; “assessment” referido a la evaluación de los alumnos y “evaluation” que atañe a la evaluación del programa o curso para su posterior mejora. También es cierto que, incluso dentro de este idioma, pueden existir dificultades terminológicas dependiendo de la cultura que los emplee pues, en EEUU el significado de estos términos es totalmente opuesto.

En este estudio no trataremos con datos que hagan referencia al rendimiento académico de la muestra obtenida. Sin embargo, sí que tenemos en cuenta este indicador de forma indirecta al hablar de enfoques de aprendizaje pues, tal y como referenciaremos en posteriores apartados, existe una correlación entre ambos conceptos.

Dicho esto, el presente apartado intentará esbozar una breve evolución del concepto de evaluación, así como ciertas implicaciones que esta tarea despierta dentro del cambio promulgado por el Proceso de Bolonia.

Este recorrido, al mismo tiempo, nos servirá de punto de reflexión a la hora de respaldar el papel principal del alumno dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la necesidad de un verdadero cambio metodológico que incluya, sin reservas, los procedimientos de evaluación utilizados hasta el momento. Un cambio en el que la voz y el voto de nuestros alumnos, pese a no ser el único elemento necesario, se hace imprescindible.

Este primer objetivo, también nos servirá al mismo tiempo para justificar el uso de los cuestionarios utilizados y enlazar con el marco teórico SAL (Student approaches to Learning), piedra angular de la investigación que junto con el Proceso de Bolonia y la necesidad de garantizar y mejorar la calidad de la educación superior justifican la presente investigación.

En este orden, y bajo las premisas señaladas, posteriormente, pasaremos a profundizar en cada uno de los componentes de dicho proceso dentro del EEES, al mismo tiempo que explicitamos las bases de los conocidos instrumentos de medida utilizados en el presente trabajo, no sin antes hacer una breve revisión de la evolución de las iniciativas evaluativas en el campo educativo.

### **1.2.1.- Evolución**

Es indudable que la Revolución Industrial que tuvo lugar en Inglaterra a lo largo de los años 1750 y 1820 puede ser considerada, sin tener en cuenta la actualidad, como el mayor cambio socioeconómico y cultural de la historia por lo que es lógico encontrar claras repercusiones en el campo educativo. La mano de obra ya no es suficiente para sustentar el sistema productivo y los cursos de formación se hacen imprescindibles. El entonces incipiente interés por la evaluación de estos programas, no sólo educativos, es una de ellas.

La evaluación ha sido uno de los términos educativos que mayores cambios y enriquecimiento conceptual ha sufrido a lo largo de su evolución (Pérez Juste, 2006), por lo que sería lógico pensar que, ante un cambio como el comentado, este concepto sufriera importantes modificaciones.

En sus comienzos, y siguiendo con los planteamientos de Pérez Juste, la evaluación siempre estuvo en manos de las personas que ostentaban el poder y su principal finalidad radicaba, y éste es uno de los mayores peligros que Bolonia debe superar, en la selección, promoción o certificación de aprendizajes lo que acentuaba el carácter sancionador, que no formativo, representado por la evaluación.

Y decimos que éste es uno de los peligros que subyacen al Proceso de Bolonia porque el cambio estructural que el proceso representa deja ciertas dudas sobre la finalidad de los nuevos títulos de grado y el papel que las universidades juegan dentro de una sociedad donde el poder de las empresas y los empleadores ha puesto en guardia a la comunidad estudiantil (Warden, 2008; Asenjo, 2008), que quizá no ha sabido elegir las vías de comunicación ni el momento adecuado para mostrar su pesar.

Ahora bien, cuando la evaluación se asocia al concepto de mejora, se produce un cambio cualitativo en su concepción donde no sólo debe ser tomada en cuenta la opinión de la persona que disfrute del control de la situación, que en educación suele ser el maestro, sino también de todos aquellos integrantes que puedan aportar información relevante para que dicho proceso mejore.

De esta manera, no nos sorprenderá citar al alumno como evaluador imprescindible, pero no suficiente, de su propio aprendizaje, el de sus compañeros y, por qué no, del propio docente.

Como veremos en los instrumentos de medida utilizados para la presente investigación, son los propios sujetos susceptibles de aprender y enseñar los que evalúan sus formas de enfrentarse con su tarea, pues son ellos quienes mejor conocen las motivaciones que los impulsan y las estrategias que deciden usar para conseguir sus objetivos que, en el caso de los alumnos, no tiene por qué ser necesariamente su aprendizaje, y en el caso de los profesores, en ocasiones, tampoco.

Frente a los comienzos de la evaluación, caracterizada por ser normalmente puntual y final, ahora debe ser tomada en cuenta durante todo el proceso, lo que repercutirá en la mejora del producto final; en nuestro caso, la adquisición de competencias. De esta forma, la evaluación adquiere un verdadero carácter preventivo y

no sólo sancionador, para lo cual, debemos apoyarnos en un diagnóstico inicial y en la recogida de información durante el proceso, de tal forma que se puedan tomar decisiones antes de finalizar el ciclo formativo.

Así recordaremos que el término de competencias que defiende el EEES engloba la realidad de una verdadera educación que preste atención a todas las dimensiones del individuo. De esta forma, una educación integral requiere una evaluación integral, al igual que una educación por competencias requiere una evaluación coherente con sus principios tal y como Biggs propone con su concepto de *alineamiento constructivo* (Biggs, 1999), y Pérez Juste resalta de la siguiente manera:

Si la educación integral representa la necesidad de cultivar, promover, estimular y favorecer el logro de objetivos no sólo cognoscitivos y hasta cognitivos, sino los afectivos, sociales, morales, estéticos y hasta religiosos, la evaluación no puede centrarse en los dos primeros ni, mucho menos, como la investigación revela, en los cognoscitivos...

(Pérez Juste, 2006: 29)

Tras haber comentado el principal punto de inflexión en evaluación que atañe directamente al cambio que estamos viviendo, pasaremos a nombrar, siguiendo las ideas de Cronbach y colaboradores (1980), recogidas por la autora Pérez Carbonell (2000), las desiguales etapas más relevantes en la evolución de la evaluación en educación:

*1) Etapa de Inicio (1600-1800):*

Caracterizada por la corriente racionalista, con curiosos intentos de aplicar los principios matemáticos a campos más complejos, como el llevado a cabo por el polifacético Sir William Petty con su programa "*Aritmética Política*" en 1690. La evaluación en educación casi carece de importancia, si no es entendida en términos sociales.

*2) Etapa de la Reforma (1800-1900)*

Encontramos la Revolución Industrial ya comentada anteriormente con notorias repercusiones en todos los ámbitos de la sociedad; entre ellos, el educativo. La Revolución no afectó a todos los países por igual, pues estuvo condicionada por el contexto histórico y político de cada uno de ellos, así como por la inmersión de los mismos en los procesos de industrialización.

Estados Unidos y Gran Bretaña fueron pioneros en esta perspectiva donde la estadística cobra una importancia capital<sup>22</sup> y las recomendaciones de los analistas sociales, pese a basarse en investigaciones informales y puntuales, cada vez son mejor valoradas.

En este contexto aparecen asociaciones privadas que parecen derivar en comités científicos, cuyo objetivo es la investigación social, lo que evidencia una clara aproximación evaluativa construida sobre bases empíricas que, a la postre, servirán para evaluar la eficacia de programas de instrucción mediante la utilización de pruebas escritas que pasarían a consolidarse como una manera de estandarizar y operativizar los, hasta entonces, engorrosos exámenes orales.

En esta etapa encontramos los trabajos de Fisher, que logró construir la primera escala para medir aptitudes y conocimientos escolares, el primer programa de evaluación educativo realizado por Rice, el primer test de inteligencia construido por Binet y Simon en 1905, junto con los trabajos de Campbell, Galton o Cattell, entre otros, y sin olvidar la influencia de Wundt y William James, tras la creación del primer laboratorio de psicología que evidencia, desde nuestro punto de vista privilegiado, el fructífero futuro que esperaba a la evaluación educativa.

### *3) Etapa de los tests (1900-1930)*

La aportación de las ciencias a la educación es un hecho, evaluación y mejora se funden para implementar no sólo la eficacia, sino la eficiencia, y las investigaciones se centran en las escuelas y profesores para precisar las variables que identifican a los mejores y, por supuesto, más eficientes.

---

<sup>22</sup> Tan grande que la enfermera, estadística y devota Florence Nightingale manifestó su creencia que ésta podía ser usada para interpretar los pensamientos de Dios (Pérez Carbonell, 2000).

El test es el instrumento de medida por excelencia ya que recoge datos y ofrece referentes que son útiles para investigar los resultados de la educación. De esta forma, su proliferación se hace inevitable por su operatividad.

Sin embargo, tal y como veremos en el apartado metodológico, el uso de cuestionarios, y más específicamente aquellos que utilizan una respuesta tipo Likert, no están exentos de dificultades.

#### *4) Etapa Tyleriana (1930-1945)*

Debe su nombre al que se considera padre de la evaluación educativa, Ralph W. Tyler. Su estudios sobre el currículum basados en la clara definición de objetivos en función del contexto, la necesidad de presentar experiencias de aprendizaje adecuadas, una eficiente organización y exposición de las mismas, una correcta evaluación del proceso y la consecución de los objetivos previstos, se asemejan, en términos generales, a las ideas expresadas por Biggs en relación con el *alineamiento constructivo* (Biggs, 1999).

Asimismo, Tyler ofreció una visión de la tarea del alumno complementaria a la expresada posteriormente por Shuell (1986) al señalar: “It is what he does that he learns, not what the teacher does” (Tyler, 1949: 63), claramente en coherencia con los principios del Proceso de Bolonia, así como otras ideas similares también anteriores al proceso: “Perhaps learning is something students do rather than something that is done to them” (Kugel, 1993: 322).

Como podemos observar, Tyler tendría mucho que aportar al proceso si pudiera estar entre nosotros. Su opinión sería apreciada en un cambio como el que nos ocupa donde no todo es tan nuevo como parece, ni todo lo que se hace actualmente debe ser erradicado.

Los escritos de Dewey, la Gran Depresión y la II Guerra Mundial, influyen notablemente en este periodo en el que realmente se puede decir que el concepto de

evaluación ya no sólo se asocia al de selección sino también al de mejora, en este caso del aprendizaje del alumno.

A través de la evaluación emitimos juicios de valor, la evaluación se convierte en una herramienta para la toma de decisiones y no la mera recopilación y análisis de datos, aún siendo todavía hoy ampliamente requeridos y valorados, la utilidad de los test *per se* se ve comprometida, pues empiezan a comprobarse sus limitaciones.

##### 5) *Etapa de la inocencia o de la ignorancia (1946-1957)*

Pese a todo, la recogida de datos a través de cuestionarios estandarizados es el método predominante para poder tener evidencias sobre las cuales evaluar la consecución de los objetivos propuestos.

Surgen distintos manuales que recomiendan cómo debe ser su uso para una mayor eficiencia. Estos manuales tienen en el informe conjunto de distintas asociaciones americanas (AERA-APA-NCME), “*Estándares para los Manuales y Tests Educativos y Psicológicos*”, un punto de referencia claro en materia de evaluación en educación.

La evaluación, aún con matices ciertamente interesantes desarrollados a partir de las ideas de Tyler, puede parecer como un proceso técnico en el que una buena aplicación de los cuestionarios, inexorablemente, nos proporcionará la valoración que deseamos con una incuestionable objetividad.

Esta predisposición es, cuando menos, de dudosa coherencia con los principios del EEES, un espacio basado en la adquisición de competencias donde ya no se piensa en lo mejor o lo más fácil para el docente sino en lo mejor, a pesar de ser más difícil, para el alumno y su aprendizaje. La reducción de las horas presenciales dedicadas a las típicas lecciones magistrales no es una argucia concebida para liberar al docente de trabajo, sino que responde a las necesidades discentes de un aprendizaje en el que el alumno es el protagonista.

Es cierto que los tests nos ayudan a operativizar y agilizar las investigaciones, y que es mucho más rápido corregir un examen de este tipo que uno donde el alumno deba reflexionar para elaborar su propia respuesta. Muchas de las competencias que pretendemos que nuestros futuros graduados obtengan (asociar, relacionar, teorizar, etc.), tienen difícil cabida dentro de estos instrumentos de evaluación o, en todo caso, necesitan un a compleja y detallada preparación.

#### *6) Etapa de la expansión (1958-1972)*

La evaluación adquiere un matiz más general y las actuaciones se realizan a nivel nacional. Estados Unidos sigue estando al frente de las iniciativas en relación con la evaluación educativa, la polémica e irónicamente candente guerra fría requiere de iniciativas que supervisen la necesidad de un currículum no sólo eficaz, sino también eficiente, teniendo en cuenta tanto sus resultados como los costes.

Sin embargo, el auge de estos programas evaluativos, quizá no siempre jugó a favor de la calidad de los mismos pues, en ocasiones, su evaluación se centraba más en demostrar *a posteriori* cómo éstos eran superiores a otros programas que en mejorar las actuaciones que llevaban a cabo.

Por este motivo algunos autores, Cronbach entre ellos (citado en Pérez Carbonell, 2000), recomiendan que su evaluación no sólo se centre en los resultados finales, sino también en una evaluación inicial, mucho más operativa y útil para el profesorado, que los grandes datos finales esgrimidos para demostrar la supremacía de unos programas sobre otros.

El concepto de la evaluación de proceso, y no sólo de producto, va adquiriendo consistencia, aunque bien es cierto que estas voces disidentes con la moda evaluativa de la época no fueron muy tenidas en cuenta durante esta etapa.

Estas críticas cuestionan de nuevo el valor que tienen los test como instrumentos de evaluación por excelencia, abriendo camino a otras técnicas que quizá puedan ser más apropiadas en función de las características del contexto como los cuestionarios, entrevistas, observaciones, etc.



La mecánica evaluativa se asemeja a una *industria* (Pérez Carbonell, 2000), en la que el control y revisión de los programas quizá no pueda constatarse de la misma manera que en programas más concretos pero cuya repercusión sea más real para el aula y la actividad que en ella se desarrolla.

Como aspecto positivo, esta etapa no tuvo demasiados avances reseñables, a excepción del revulsivo que supuso para el desarrollo del currículum en EEUU la ventaja obtenida por la URSS en la carrera espacial tras el éxito del Sputnik. También señalar la noción de igualdad en cuestiones básicas como la educación o la sanidad que subyace a la *Gran Sociedad* americana dirigida por Kennedy, que da lugar a una industria evaluativa al servicio de este loable objetivo.

Sin embargo, los docentes pronto se dieron cuenta que la metodología de evaluación utilizada (largas baterías de test) no era coherente con ese objetivo ni con las premisas promulgadas por Tyler ya que sólo conseguía una medida indirecta del aprendizaje, sin tener en cuenta el contexto del mismo.

En consecuencia, en esta etapa se cuestiona la utilidad de una evaluación a través de test referidos a la norma y se aboga a favor de una evaluación a través de test pero referidos al criterio (Jornet y Suárez, 1989), en el sentido en que éstos tienen en cuenta la consecución de los objetivos propuestos de antemano por el currículum educativo y por lo tanto contextualiza, en cierta forma, los instrumentos de medida.

En educación no podemos esperar obtener fórmulas pedagógicas que nos sirvan en cualquier contexto y con cualquier sujeto, sino que tenemos que adaptar nuestras actuaciones en función de las necesidades del entorno. Tal y como expone Dahllöf (1991: 148), citado por Entwistle (2008):

Too much attention is directed towards finding ... 'the best method', even though fifty years of educational research has not been able to support such generalizations. Instead, we should ask which method - or which combination of methods - is best ... for which goals, for which students, and under which conditions

Ahora bien, la consecución de los objetivos propuestos parece no ser un indicador del todo fiable para determinar la idoneidad y calidad de los programas, pues puede que estos sean irrelevantes para el aprendizaje del alumno, por lo que la toma de decisiones propia de la evaluación no sólo puede basarse en aspectos objetivos, sino también en una reflexión profesional sobre el propio proceso, aspectos que implican un juicio de valor por parte del evaluador.

La formación de los evaluadores se hace más que necesaria, nace el concepto de investigación evaluativa, y el debate está servido pues las críticas a los resultados de evaluación ya no sólo dependen de aspectos metodológicos sino también de distintos puntos de vista profesionales, pero también personales. Como resultado de esta evolución aparecen nuevos modelos centrados en las preferencias de los investigadores que toman las decisiones y en los sujetos a las que van dirigidas (véase Pérez Carbonell, 2000: 38).

Como podemos observar, la evaluación de programas no es tan objetiva como se creía en un primer momento, y ésta también requiere de reflexión y seguimiento por lo que empieza a conformarse el concepto de *metaevaluación*.

Un concepto que hoy en día tiene en el alumno su propia adaptación al hablar de *metaaprendizaje* (1985) y aprendizaje reflexivo y crítico (Brockbank y McGill, 2002) en el que el propio estudiante realiza un ejercicio de introspección que, en definitiva, es una tarea de evaluación personal en la que pone en tela de juicio las estrategias que usa para aprender y los resultados que éstas le proporcionan pudiendo, de esta forma, adaptarse y mejorar la manera en la que se enfrenta al aprendizaje.

#### *7) Etapa de la Profesionalización (1973-Actualidad)*

Como hemos podido comprobar en la etapa anterior, la función de evaluación no tenía un perfil definido que asegurara unas condiciones de calidad a la hora de realizar las evaluaciones pertinentes.

Gracias a autores hoy tan conocidos como Campbell, Stanley, Cronbach, Guba, Stufflebeam, Stake, Tyler, Gagné, Scriven, etc. el concepto de *evaluación de programas*

como tal, no sólo educativos, encuentra su sitio dentro de la literatura especializada y congresos de relevancia que facilitan esa comunicación que, hasta ahora, sólo pertenecía a unos pocos y sin un ámbito concreto delimitado. En palabras de Pérez Carbonell:

Definitivamente el área de la Evaluación de Programas ha desarrollado una metodología que puede hacer frente a los requisitos demandados en su práctica... la Evaluación llega a considerarse como una profesión, disciplina u ocupación pero sin exclusividad de ningún tipo de profesionales

(Pérez Carbonell, 2000: 43-44)

Al no existir profesionales de la evaluación como tales, tampoco podemos esperar que existiera un canal adecuado para la difusión y el encuentro de las experiencias y resultados en evaluación. La evaluación de programas demanda un reconocimiento específico e individual que le permita mejorar y subsanar las deficiencias apuntadas con anterioridad.

A través de su evolución, llegamos a un punto en el cual el objetivismo científico, derivado de la estadística, convive con la metodología cualitativa, en ocasiones subjetiva, que permite contextualizar y dar más realismo a una evaluación educativa en la que, como veremos, el entorno del alumno condiciona e, incluso pudiera llegar a determinar las tareas que éste desarrolle para enfrentarse a su destino, el aprendizaje.

En los siguientes apartados nos centraremos en la evaluación de los componentes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje o, mejor dicho, del proceso de aprendizaje-enseñanza. Todo ello dentro del contexto del EEES, un escenario irrepetible para reformular el rol de las universidades de este siglo, que ya no es tan nuevo, y todos sus implicados.

### 1.2.2.- Evaluación en el EEES

Tras estas reflexiones previas, podríamos empezar diciendo que, en términos generales, la evaluación puede ser considerada una de las tareas menos gratificantes y peor valoradas por el profesorado (Tejedor, 2001) y que, además, no tiene por qué apoyar, necesariamente, el aprendizaje de nuestros alumnos (Gibbs y Simpson, 2005).

Siguiendo las ideas de John Biggs explicitadas en su teoría del *alineamiento constructivo* y los distintos niveles de enseñanza del profesorado (Biggs, 1999), podemos decir que la evaluación no es una tarea en la que el docente tenga que separar a los alumnos buenos de los malos, ni tampoco responde necesariamente a las tareas que el profesor desempeñe con mayor o menor eficiencia ante sus alumnos pues, en esencia, una evaluación coherente y operativa deberá corroborar el grado en el que los alumnos han trabajado y obtenido las competencias que, desde el principio, el docente tenía programadas.

Hemos repetido hasta la saciedad que lo importante es la tarea del estudiante pero no despreciando la tarea del docente pues en él recae la difícil y dura tarea, entre otras muchas, de evaluar y de él depende que, al final de curso, la calificación del alumno sea reflejo de su aprendizaje y no un simple número que mejore o empeore su expediente.

De nada serviría elaborar una guía docente cargada de intervenciones e intenciones “ECTS” si la evaluación se reduce a una sola prueba cuyo objetivo pretende comprobar la capacidad memorística pues, de esta forma sería muy complicado poder identificar competencias que vayan más allá de la adquisición de contenidos o conceptos sin olvidar que, en este caso y entre otros aspectos susceptibles de crítica, el alumno sólo tiene que reconocer y no recordar.

En esencia, la idea de alineamiento constructivo responde a una demanda de coherencia pedagógica en la que se evalúa de tal manera que, realmente, se midan las competencias que se pretendían conseguir a principio de curso.

López López nos recuerda la oportunidad que el Proceso de Bolonia ofrece al permitirnos ampliar los ámbitos de evaluación y, en sus propias palabras, a “...salvar viejas escisiones entre enseñanza, aprendizaje y evaluación...” (López López, 2007: 16). De esta forma, en la tarea de evaluación de un proceso de aprendizaje-enseñanza ésta debe ser tan integral y completa como la formación que queremos aportar a nuestros alumnos. Debemos evitar que éste sea un punto muy débil dentro de la formación psicopedagógica universitaria (Zabalza, 2003), pues la cadena que sustenta nuestro alineamiento constructivo será tan débil como el más débil de sus eslabones.

Como podemos observar en el apartado correspondiente, los créditos ECTS miden la carga de trabajo relativo al estudiante<sup>23</sup> y fomentan e incrementan su implicación y participación en su propio aprendizaje, pero también requieren de una mayor implicación y trabajo por parte de los docentes que, en ocasiones, puede pasar desapercibida para alumnos y compañeros e incluso, como veremos en los resultados, no ser valorada. Es común encontrar opiniones entre el alumnado que apuntan a que los créditos ECTS sólo sobrecargan al alumno y liberan de su trabajo, como docente, al profesor universitario.

Esa animadversión hacia las tareas evaluadoras puede echar por tierra un trabajo metodológico excelente pues de poco sirve enseñar por competencias si sólo evaluamos conceptos y/o datos. Incluso puede resultar contraproducente puesto que fomentaremos actividades entre nuestros alumnos que intentamos evitar a toda costa como, por ejemplo, la notoria posibilidad de plagio que nuestras sociedades del conocimiento facilitan como bien nos recuerdan Comas y Sureda (2007).

Relacionando este aspecto con los enfoques de aprendizaje en los que profundizaremos en breve, observamos que éste pudiera tener lo que podríamos denominar como un *efecto rebote* en los alumnos con menor implicación y mayor necesidad de éxito, es decir, aquellos que sólo quieren *quitarse la asignatura*,

---

<sup>23</sup> Un concepto que no sólo se replanteó a nivel europeo. En el informe Boyer (Kenny, 1998) podemos observar cómo “The old definitios of workload will have to be replaced” y que repercute directamente en la metodología que se adopte pues “The tradicional lecturing and note-taking, certified by periodic examinations, was created for a time when books were scarce and costly... The delivery system persisted into the present largely because it was familiar, easy, and required no imagination... traditional lecturing should not be the dominant mode of instruction in a research university.” (Informe Boyer, 1998; 23-24).

obteniendo o no la máxima calificación posible, y no mejorar *poniéndose* su aprendizaje o añadiéndolo a su bagaje competencial.

Es decir, sería posible pensar que un alumno que conozca cómo se produce el aprendizaje, o aún de forma inconsciente, opte no por la mejor opción posible sino por la más fácil o rentable. Como comentaremos también al hablar del profesorado podríamos resumir esta reflexión en una cita de Ovidio que señala cómo vemos y aprobamos lo mejor, pero elegimos lo peor. Sin embargo, siguiendo el concepto de *metaaprendizaje* expuesto por Biggs (1985), también sería lógico pensar que el conocimiento de cómo se produce el aprendizaje tuviera resultados positivos sobre su proceso y los propios resultados del mismo.

De esta forma, no es difícil adivinar por qué una de las primeras preguntas que nuestros alumnos nos realizan se refiere a la manera en la que serán evaluados pues así será cómo estructurarán su aprendizaje y economizarán esfuerzos. Como referenciaremos posteriormente, la evaluación percibida por el alumnado puede llegar a ser condicionante del enfoque que estos muestren ante un determinado contexto.

En este sentido, no debería extrañarnos que nuestros alumnos piensen que, al evaluar, sólo prestamos atención a los contenidos memorísticos mediante un examen tradicional, fijándonos exclusivamente en el resultado, y no en el proceso, con una finalidad calificatoria y clasificatoria donde la autoevaluación no existe, o tiene un mero carácter anecdótico, y los criterios de evaluación no están del todo claros, mientras que los profesores tienen opiniones totalmente opuestas.

Estos últimos resultados, señalados tras revisar investigaciones nacionales por López López (2007), ponen de manifiesto la ruptura de cualquier tipo de alineamiento, imprescindible en una cultura coherente con el EEES. Esta misma autora recoge las paradojas apuntadas por Santos Guerra (1999), en relación con la evaluación que reproducimos a continuación:

- La consideración de la evaluación como estrategia para aprobar, no para aprender, innovar o mejorar.

- La simplificación del discurso sobre el fracaso a la escasa preparación previa de los estudiantes, sin profundiza en el análisis de otros factores.
- El excesivo interés en los resultados y desconsideración de los procesos.
- La evaluación centrada sólo en el alumno, descartando otros elementos evaluables del sistema universitario (enseñanza, programas, instituciones, etc.).
- La potenciación de funciones intelectuales pobres (memorización, repetición, comprobación, comparación, clasificación), en lugar de análisis, comprensión, creación, etc.
- Cómo las condiciones organizativas dificultan una evaluación de calidad.
- La evaluación es homogénea, no atiende a la diversidad.
- Se le confiere un carácter objetivo e inequívoco que no tiene.
- Responde a iniciativas cerradas e individualistas que hacen difícil la participación.
- No se trata como objeto de investigación.
- Olvido de las dimensiones éticas de la evaluación.

Puntos críticos para realizar una reflexión personal y profesional que nos permitirán mejorar nuestra visión y práctica de la evaluación y, con ella, el conjunto de la práctica docente y, por qué no, investigadora. Si no prestamos atención a estos aspectos, todas aquellas *metodologías ECTS*, tan plausibles y deseadas hoy en día, estarán vacías de justificación y quedarán sin definir por muy bien que las llevemos a la práctica en las sesiones.

No debemos olvidar que el proceso de evaluación no sólo atañe a los alumnos, sino también, en igual o mayor medida, a nuestras propias prácticas docentes pues, sólo

de esta forma, podremos ser conscientes de nuestros aciertos y fallos para poder, año tras año, mejorar nuestra docencia con un objetivo claro y contundente, que nuestros alumnos aprendan más pero, sobre todo mejor pues, en educación, calidad y cantidad sólo están condenadas a enfrentarse por cuestiones de falta de tiempo.

Llegados a este punto, deberíamos admitir que la opinión de nuestros alumnos, beneficiarios y a la vez jueces de nuestra actuación, es de vital importancia para que nosotros, los docentes, también recibamos el feedback necesario para mejorar nuestra práctica educativa.

Asimismo, como comentaremos en el presente apartado, debemos aceptar el hecho de que la evaluación no sólo tiene una función de selección final, sino también de diagnóstico inicial y de seguimiento del proceso<sup>24</sup>. Podría darse el caso de que todos los alumnos demuestren la adquisición de las competencias esperadas a final de curso pero que, este hecho, se debiera a que ya eran capaces de demostrarlas al comienzo del curso. Se constataría, así, que durante el desarrollo del mismo los alumnos no han aprendido nada más que a consolidar sus conocimientos, destrezas, actitudes y aptitudes. E incluso que tras una acertada evaluación inicial y un curso académico completo, nuestros alumnos fracasasen estrepitosamente en una prueba final por un deficiente, o inexistente, seguimiento del aprendizaje que suponíamos que iban adquiriendo sesión tras sesión.

Uno de los principales objetivos que se pretende conseguir desde las nuevas perspectivas fomentadas por el Proceso de Bolonia es incrementar la transparencia entre los sistemas universitarios europeos. Una transparencia también necesaria en todo proceso evaluativo que persiga fines formativos, y no sólo sumativos, o de rendición de cuentas, lo que convierte a las tareas evaluativas en herramientas imprescindibles para la construcción del EEES.

Por otro lado, si Bolonia pretende mejorar la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos, forzosamente tendremos que mejorar la calidad de nuestra docencia pero, al mismo tiempo, si pretendemos que nuestros profesores mejoren su competencia docente será necesario que éstos se preocupen de indagar y comprender cómo, cuándo y por qué

---

<sup>24</sup> No entraremos en explicitar otras finalidades de la evaluación que poco tienen que ver con fundamentos pedagógicos tales como las señaladas por Pérez Juste, 2006: sociopolítica (rendición de cuentas) o la administrativa (control).



se produce el aprendizaje. Esta es una de las ventajas que los profesionales universitarios del campo educativo pueden aducir, pues su ámbito de investigación redundando directamente en su metodología docente y no sólo en sus conocimientos científicos.

Quizá sea paradójico pensar que para enseñar mejor hay que indagar, en primer lugar, en el aprendizaje y no en la enseñanza; pero, si es cierto que el alumno es el centro del proceso educativo no encontraremos un mejor camino para mejorar la calidad de su aprendizaje y, de forma colateral y necesaria, nuestra docencia. De ahí la denominación y el orden de los apartados siguientes.

### **1.2.3.- Evaluación del Proceso de Aprendizaje-Enseñanza**

Hasta no hace demasiado tiempo, la evaluación del aprendizaje se ha centrado casi exclusivamente en términos cuantitativos (Marton y Säljö, 1976a), casi siempre expresada a través de una calificación numérica que oscilaba entre el cero y el diez, lo que implica que quizá se puso demasiado énfasis en comprobar *cuánto* aprendían nuestros alumnos en lugar de corroborar *qué* aprendían.

En este sentido Pérez Juste (2006) nos recuerda que la evaluación siempre ha tenido, y no tiene por qué dejar de tener, la finalidad de constatar la eficacia de las acciones emprendidas pero que también, y el autor llama especialmente la atención sobre este aspecto, debe ayudar a la consecución de los objetivos de aprendizaje previstos.

Como pudimos comprobar, el individuo es único e irrepetible, subjetivo por definición, y la interpretación que realice del material suministrado o dirigido por el docente será distinta de la que formulen el resto de sus compañeros, aunque sin duda existe un sustrato común en la predisposición que muestren y las actividades que desempeñen para su adquisición.

A la hora de enseñar, pero sobre todo a la hora de aprender, el producto es importante aunque lo es aún más el proceso, pues las estrategias y técnicas que utilicen y desarrollen profesores y alumnos serán determinantes para el posterior aprendizaje de

ambos. Asimismo el conocimiento de la manera en que el aprendizaje se desarrolla facilita tanto su propio proceso como sus resultados.

De esta forma es factible, aunque también paradójico, pensar que si nuestro principal objetivo como docentes es mejorar la calidad de nuestra enseñanza, necesariamente deberemos conocer cómo se produce el aprendizaje en sus alumnos.

Siendo más precisos; si queremos mejorar *nuestra* docencia deberemos irremediabilmente preocuparnos por *su* aprendizaje.

### ***1.2.3.1.- Evaluación del aprendizaje para la enseñanza: Enfoques de Aprendizaje***

Bajo estas premisas y desde un pionero, inconsciente y todavía candente<sup>25</sup> enfoque fenomenográfico (Marton, 1975a, 1981; Richardson, 1999; Trigwell, 2006), en el que todo se debe entender como parece ser y no necesariamente como es (Rasmussen, 1998), encontramos las primeras investigaciones que se preocupan por conocer cómo se produce el aprendizaje desde la perspectiva de las concepciones y experiencias del individuo (Eklund-Myrskog, 1998; Cano, 1999).

Sus autores defienden la existencia de diferentes formas cualitativas de vivir distintas experiencias, según el sujeto que las perciba (Marton, 1986, 1988a). Experiencias en las que el aprendizaje, por sus características esenciales, juega un papel principal (Marton, 1988b), y que podría definirse como un cambio en la relación existente entre la persona y el mundo, pudiendo existir tantas formas de entendimiento y aprendizaje como personas, pues sus experiencias son tan únicas e irrepetibles como ellos mismos.

Marton y Säljö (1976a, 1976b), basándose en anteriores estudios (Katona, 1940; Wertheimer, 1945; Marton, 1975a, 1975c; Säljö, 1975; Dahlgren, 1975), y con unos

---

<sup>25</sup> Para Marton, el marco teórico de sus primeras investigaciones junto a Säljö no era del todo claro (Marton, 1986), y lo calificó en un principio como metodología introspectiva (Marton, 1979), relacionándola con sus estudios anteriores (Marton, 1970). No fue hasta empezar la década de los ochenta (Marton, 1981) cuando su enfoque fenomenográfico puede denominarse como tal, aprovechándose de la corriente fenomenológica (Husserl, 1931), que algunos parecen considerar poco menos que idénticas (Morgan y Taylor y Gibbs, 1982; Hernández Pina et al, 2005; Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006), aún cuando Marton expone las diferencias que las separan (Marton, 1981), que básicamente hacen de la fenomenografía una corriente más práctica y menos metafísica (Richardson, 1999).

instrumentos metodológicos que reafirman el carácter social de la educación al utilizar textos ampliamente conocidos (Coombs, 1971), investigaron con grupos de estudiantes universitarios suecos en la lectura de distintos textos escritos en prosa. Se trataba de valorar si los habían comprendido en profundidad, así como captar las estrategias que habían utilizado a la hora de hacerlo. Se pudo concluir que existían diferencias cualitativamente distintas entre los alumnos que conseguían entender el texto en mayor detalle, y aquellos que lo hacían de una manera más rápida e ineficaz.

Podía suponerse, por tanto, que también existirían diferencias entre las estrategias utilizadas por los alumnos más brillantes frente a los que peores resultados obtuvieron.

Desde ese momento, aún con la existencia de investigaciones y teorías anteriores ya centradas en las experiencias de los alumnos hacia el aprendizaje (Witkin, 1964; Guilford, 1967; Perry, 1968), se estableció una diferencia entre los distintos acercamientos hacia el aprendizaje, concretando que existía un *acercamiento o enfoque profundo* y otro *superficial*, ellos mismos los definen del siguiente modo:

These two different levels of processing, which we shall call deep-level and surface-level processing, correspond to the different aspects of the learning material on which the learner focuses. In the case of surface-level processing the student directs his attention towards learning the text itself...In the case of deep-level processing, on the other hand, the student is directed towards the intentional content of the learning material

(Marton y Säljö, 1976a: 7)

Como podemos observar, la principal diferencia radica en que aquellos alumnos que muestran un acercamiento superficial se centran en el texto, tratan de recordar y memorizar lo máximo posible, mientras aquellos con un acercamiento profundo llegan hasta el significado del mismo y no se quedan en la mera observación y/o aprendizaje del signo, sino que van en busca de las ideas principales (Marton, 1976, 1979).

Esta reflexión implica que las diferencias entre distintos acercamientos sólo pueden ser descritas en función del contenido del material aprendido y los resultados mostrados por los alumnos, ampliando la concepción de Bloom quién, en su taxonomía

de habilidades del pensamiento (Bloom, 1956), sólo tenía en cuenta las características de las cuestiones sin importar la tarea desempeñada por el alumno, aunque dichas deficiencias y limitaciones han sido aceptadas y revisadas en la actualidad (Amer, 2006).

Sus aportaciones no sólo se limitan a establecer la diferencia entre acercamientos profundos y superficiales, sino también en afirmar la relación existente entre el enfoque o acercamiento realizado por los alumnos y el resultado obtenido tras la tarea, es decir, aquellos alumnos que optaron por un acercamiento profundo obtuvieron mejores resultados que los que decidieron adoptar un enfoque superficial.

Y lo que es mejor, dichos enfoques pueden ser *manipulados* con las consecuencias educativas que ello supone (Marton, 1974; Dahlgren, 1975; Säljö, 1975), aún sabiendo que es más fácil inducir un acercamiento superficial que uno profundo (Marton y Säljö, 1976b; Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999), incluso entre el profesorado (Trigwell y Prosser, 1996b), y que los estudiantes (y presumiblemente ciertos profesores), son resistentes a las iniciativas que tratan de cambiar sus enfoques de aprendizaje (Haggis, 2003).

El uso del verbo anterior, *manipulados*, no es baladí y responde a la necesidad de concretar aquella *trampa educativa* que el docente debe crear y en la que el alumno no pueda escaparse sin aprender. Pero tampoco es lo precisa que debiera y adquiere connotaciones peyorativas si entendemos que, con esta acción, estamos ocultando de forma voluntaria la transparencia que todo proceso educativo requiere y/o actuando a favor de otros intereses que nada tienen que ver con el aprendizaje que nuestros estudiantes requieren y necesitan. Sin embargo, tomando en consideración el concepto de metaaprendizaje (Biggs, 1985) y el posible efecto rebote ya comentados con anterioridad, podríamos entablar un debate que respondiera a la siguiente pregunta: ¿Debemos ser totalmente transparentes a la hora de mostrar nuestras intenciones educativas?

Una idea que, hoy en día, estaría relacionada con los entornos de aprendizaje altamente motivantes. Pero, aún así debemos tener siempre presente no sólo el contexto del alumno sino también sus preferencias y el valor que éstos otorguen al contexto y las

actividades que en él se desarrollen. Si no lo hacemos, puede que el objetivo de nuestros alumnos sea superar la asignatura y no pretender un verdadero aprendizaje (ver Alonso Tapia y Ruiz Díaz, 2007).

Con todo, tampoco podemos negar que aquellos alumnos inducidos hacia un acercamiento profundo retienen los conocimientos con mayor eficiencia que el resto (Säljö, 1975). Ahora bien, si usan estos razonamientos a favor de superar la asignatura o adquirir conocimientos no es una respuesta fácil de conocer, aunque es sabido (Alonso Tapia y Ruiz Díaz, 2007) que las tareas que demandan entendimiento y aprendizaje usualmente requieren un mayor esfuerzo y unos beneficios personales que no tienen porqué ser reconocidos públicamente.

Como ya comentamos, cualquier docente con un mínimo de experiencia ha podido constatar cómo una de las cuestiones que más inquietan a los alumnos desde el primer día de curso es; ¿Cómo va a ser el examen?, es decir, se preocupan por cómo serán evaluados pues dependiendo de la metodología<sup>26</sup> que se utilice así enfocarán su estudio (Terry, 1933; Silvey, 1951; Rothkopf, 1968, 1972; Watts y Anderson, 1971; Nelson, 1973; Dahlgren, Ekholm, Fransson y Rovio-Johansson, 1974; Hernández Pina, 1993a, 1996; Prosser y Trigwell, 1999; Biggs, Kember y Leung, 2001), llegando a *tecnificar* sus estrategias de estudio independientemente de sus preferencias previas (Marton y Säljö, 1976b), para cumplir con los objetivos de la tarea de evaluación (Marton, 1975b) que, de por sí, no justifican el aprendizaje.

Los propios autores defienden este punto claramente al afirmar: “If the type of learning depends (as it does here) upon the type of evaluation anticipated, what is learned will undoubtedly reflect what is seen to be appropriate for that particular purpose, although by other criteria it would be considered very poor” (Marton y Säljö, 1976b: 124).

Esta última cita corrobora el planteamiento de Biggs cuando diferencia entre un enfoque exclusivamente profundo, en el que el alumno fija sus propios objetivos, que pueden no ser los mismos que los académicos, y un enfoque predominantemente

---

<sup>26</sup> Aunque quizá sería más conveniente hablar de la *percepción* de la metodología de evaluación utilizada

profundo, mejor que el anterior, según Biggs, que estará de acuerdo con los objetivos académicos (Biggs, 1987b).

Estos hechos, unidos a la necesidad de dar una información clara y contrastable sobre los criterios de evaluación de la asignatura en el plan docente, pueden influir de forma determinante en la manera de afrontar el trabajo y el estudio de nuestros alumnos. Por ejemplo, los estudiantes que saben que serán evaluados mediante una única prueba que apela a su capacidad memorística, comúnmente el objetivo de los exámenes de respuesta múltiple, quizá opten por adoptar un acercamiento superficial, prestando excesiva atención a los detalles y no la suficiente a la idea general, mientras que un examen oral, a través de una entrevista personal, quizá les provoque la necesidad de ver los aspectos principales antes que centrarse en los específicos, pues es lógico pensar que existe una diferencia cualitativa entre recordar y reconocer (Meyer, 1934, 1935).

Con otro ejemplo, también podemos caer en el error de hacer que nuestros alumnos trabajen cooperativamente, para luego utilizar una metodología evaluativa que nada tiene que ver con el trabajo en equipo y que sólo presta atención al individuo, rompiendo de esta manera el alineamiento constructivo del curso (Biggs, 1999).

En este sentido, el propio Marton afirmaba que no existe un marco de preguntas que limite el sentido de competencia (Marton, 1975b), es decir, determinadas estrategias evaluativas, comúnmente usadas incluso hoy en día, carecen de sentido a la hora de comprobar la adquisición de competencias, pues diferentes métodos evaluativos pueden corresponder a diferentes niveles de conocimiento.

Una excesiva preocupación por el sistema de evaluación, tanto por parte del profesor como del alumno, puede llevar a los estudiantes a convertirse en lo que Miller y Parlett denominaron “*cue-seekers*” (Miller y Parlett, 1974), y que bien podría ser traducido como *seguidores de pistas*, alumnos casi obsesionados con lo que será requerido a la hora de la evaluación y muy poco interesados por un aprendizaje significativo y reflexivo, lo que dio lugar a la aparición del concepto *currículum oculto* (Snyder, 1971) sin el cual el *assessment game* (Stocks y Trevitt, 2008) no podría mantenerse de la misma forma.

Investigaciones más actuales coinciden con lo explicado en el sentido de que muchos estudiantes optan por hacer sólo lo que les demandan para pasar de curso (Zeegers, 2001), e incluso se ha afirmado que los *buenos* estudiantes pueden llegar a memorizar información para satisfacer las necesidades de los procesos de evaluación (Iran-Nejad, 2001), y aunque en principio pueda parecer contraproducente para un aprendizaje profundo, no deberíamos afirmar categóricamente que un *enfoque superficial* es necesariamente malo.

Es decir, no podemos afirmar que un enfoque superficial sea *malo* y que un enfoque profundo sea *bueno*, pues dependerá de los resultados que pretendamos conseguir así como el contexto en el que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como nos recuerda Dahllöf al criticar la eterna búsqueda de un método único que todo profesor pueda utilizar en todo momento.

Too much attention is directed towards finding... “the best method”...  
Instead we should ask which method – or which combination of  
methods – is best... for which goals, for which students, and under  
which conditions.

(Dahllöf, 1991: 148)

Por ello, la denominación de los enfoques: superficial y profundo, no es muy acertada, sobre todo, al considerar que más que enfoques de aprendizaje en realidad son enfoques de *estudio*.

Teniendo en cuenta las ideas del anterior párrafo, podremos entender mejor el siguiente comentario de un alumno cuya experiencia nos indica que la calificación que obtengamos y los enfoques de aprendizaje no tienen porqué estar relacionados positivamente. Así queda demostrado cómo un alumno puede pasar el curso, y con muy buena nota, sin llegar a aprender:

If you are under a lot of pressure then you will just concentrate on  
passing the course... I tried to understand the subject and I failed the  
exam. When I re-took the exam I just concentrated on passing the  
exam. I got 96%... I still don't understand the subject so it defeated the  
object, in a way.

(Gibbs, 1992: 101)

El hecho de que la enseñanza y el aprendizaje sean entendidos, a nivel teórico, como procesos paralelos, pero que en la realidad exista una discontinuidad entre ambos, se explicita en el hecho de que los alumnos suelen preocuparse por el aprendizaje cuando falta poco tiempo para realizar las pruebas de evaluación con lo que ésta última: “... pasa a ser una actividad, un trabajo orientado a superar las pruebas en lugar de destinarse a asimilar los saberes de que se trate” (Pérez Juste, 2006: 24).

De forma paralela a los estudios de Marton y Säljö, aunque esta vez sin la postura fenomenográfica comentada y con una metodología más cuantitativa y constructivista propia de la presente investigación (Biggs, Kember y Leung, 2001; Kember, Biggs y Leung, 2004), encontramos estudios que relacionan tres aspectos; la manera de estudiar elegida por los alumnos, sus características personales, y el entorno en el que éstos se encuentran inmersos a la hora de estudiar (Svensson, 1977; Ramsden, 1984; Van Rossum y Schenk, 1984; Morgan, Taylor y Gibbs, 1982; Biggs, 1978, 2001; Entwistle and Ramsden, 1983).

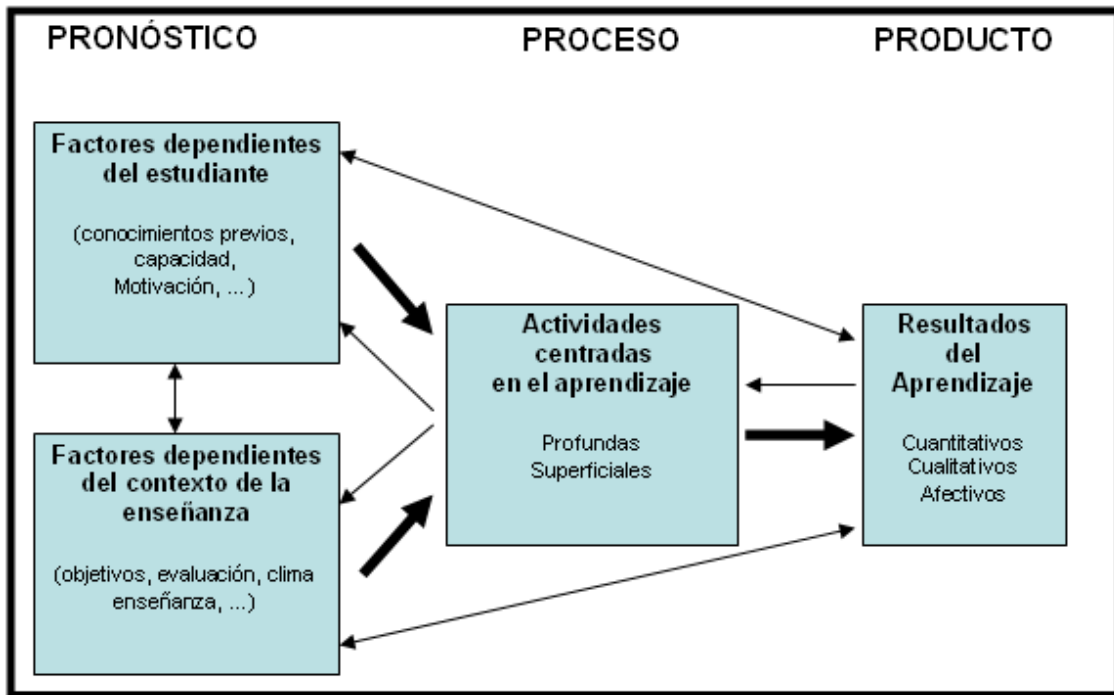
Siguiendo con el hilo anterior y en función del modelo 3P de Biggs<sup>27</sup> (1985, 1987a, 1988a, 1989a, 1999), podremos entender el modelo de aprendizaje expuesto por Biggs (1993, 1999), tal y como se presenta en la Ilustración 1, incluyendo como parte influyente para los alumnos no sólo su bagaje previo sino también la tarea del docente en la que posteriormente profundizaremos (Trigwell y Prosser, 1996a; Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999).

---

<sup>27</sup> Modelo cuya estructura se atribuye a Dunkin y Biddle (1974).



Ilustración 1.- Modelo 3P



Nota. Adaptado de Biggs, 1999

Debido a las aportaciones de este autor y sus colaboradores, y centrándose en un cuestionario anterior basado en conceptos derivados de la teoría del procesamiento de la información, el SBQ, *Study Behaviour Questionnaire* (Biggs, 1976), se elaboró el *Study Process Questionnaire* (SPQ)<sup>28</sup>, conocido en nuestro país como Cuestionario de Procesos de Estudio (CPE), gracias a la profesora Fuensanta Hernández Pina, cuya traducción ha sido la utilizada en esta investigación (Hernández Pina, 1999) y que, recientemente, ha sufrido una revisión, pasando a denominarse R-SPQ-2F. (Biggs, Kember y Leung, 2001).

Su uso fuera del país donde se originó está justificado (Kember, Biggs y Leung, 2004) en función de los estudios comparativos de diversas culturas (Watkins, 1998), que abren actuales líneas de investigación al poder corroborar los mismos con la versión revisada del cuestionario, e incluso poder llegar a una validación del mismo en nuestro país. Por lo que en esta ocasión no podemos hablar de una mera “importación” de

<sup>28</sup> En la presente investigación sólo mencionaremos este cuestionario pero recordamos la existencia de otro similar, el *Learning Process Questionnaire* (LPQ) (Biggs, 1987c), en castellano conocido como Cuestionario de Procesos de Aprendizaje (CPA), cuyo ámbito de aplicación no es la educación superior sino niveles inferiores y que recientemente, al igual que el actual R-SPQ-2F (Biggs, Kember y Leung, 2001), ha recibido una revisión (Kember, Biggs y Leung, 2004), pasando a denominarse R-LPQ-2F.

instrumentos de evaluación (Buela-Casal, Sierra, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2002).

Con dicho cuestionario, se pretende conocer el tipo de enfoque que un sujeto presenta ante una determinada situación, distinguiendo en cada uno de los enfoques dos tipos de subescalas que hacen referencia, por un lado, a la motivación que impulsa y condiciona, aunque no determina, la adopción de unas estrategias determinadas y, por otro lado, las propias estrategias utilizadas, es decir, el *qué quiere* y el *qué hace*, aunque su estudio a nivel subescalar es recomendado sólo a investigadores (ver Duff y McKinstry, 2007).

Con todo, se llegó a la conclusión de que los enfoques profundos estaban correlacionados con una concepción del aprendizaje constructivista, mientras que un enfoque superficial respondía a necesidades reproductivas (Van Rossum y Schenk, 1984).

Actualmente, los resultados parecen demostrar la consistencia del modelo basado en los dos enfoques ya comentados (Kember y Leung, 1998; Biggs, Kember y Leung, 2001; Zeegers, 2002; Kember, Biggs y Leung, 2004; Hernández Pina, García Sanz y Maquilón Sánchez, 2005; Hernández Pina, Rosário, Cuesta Sáez, Martínez Clarés y Ruiz Lara, 2006).

También se ha corroborado en multitud de estudios la relación positiva de los enfoques de aprendizaje con los resultados del mismo (Trigwell y Prosser, 1991; Ramsden, 1992; Marton y Säljö, 1997; Marton, Watkins, y Tang, 1997; Prosser y Trigwell, 1999; Boulton-Lewis, Marton, Lewis y Wills, 2000; Cano y Hewitt, 2000; Biggs, Kember y Leung, 2001; Muñoz y Gómez, 2005; Gargallo López, Garfella y Pérez Pérez, 2006), aunque no todas las investigaciones los encuentran (Kember, Jamieson, Pmfret y Wong, 1995; Valle, González Cabanach, Núñez Pérez y González-Pienda, 1998; Gilar Corbi, Pérez Sánchez y Castejón Costa, 2005; Recio Saucedo y Cabero Almenara, 2005; Rosário, Carlos Nuñez, González-Pienda, Almeida, Soares y Rubio, 2005; Gargallo López y Jiménez Rodríguez, 2007).

Tampoco podemos olvidar que la forma que tengamos de evaluar puede recompensar un acercamiento superficial, sólo memorización, o un acercamiento profundo, más allá de la mera información (Trigwell y Ashwin, 2004), y que: “While students who take a surface approach outperform those who took a deep approach on immediate tests of factual recall, they will forget quickly...” (Gibbs, Knapper y Picinnin, 2008: 10).

Pese a todo, debemos tener en cuenta que el cuestionario utilizado no es el único que ha tratado estos temas<sup>29</sup>, pero centrándonos en el SPQ destacamos las investigaciones de Biggs y Entwistle, donde se identificaron tres tipos de acercamiento y no dos, a saber, los ya explicados enfoques profundo y superficial junto con un tercero denominado *achieving approach*, que podría ser traducido como enfoque de logro (Biggs, 1988b), estratégico o de alto rendimiento (Entwistle, 1988).

En este último enfoque, el alumno basa sus tareas en un principio de competición frente a sus compañeros, sin darle importancia a la asignatura y sacándole el mayor partido a la organización del tiempo y el espacio disponible para la obtención de la mayor calificación posible (Richardson, 1994).

Un estudio reciente llevado a cabo por nuestro equipo de investigación, corrobora este tipo de acercamiento con una posible relación entre una motivación de logro y las estrategias propias del acercamiento profundo (Bayot, Del Rincón y González Geraldo, en prensa), relación ya intuida en los propios comienzos del cuestionario (Biggs, 1987a), que posteriormente llevarían al autor incluso a sugerir la división de la subescala de motivación superficial (Biggs, 1993), y que parecen ir en la línea de otras investigaciones recientes, muchas de ellas nacionales (Valle, González Cabanach, Núñez, Suárez, Piñeiro y Rodríguez, 2000; Biggs, Kember y Leung, 2001; Hernández Pina, Hervás Avilés, Maquilón, García Sanz y Martínez Clarés, 2002; Zeegers, 2002; Gargallo López, Garfella y Pérez Pérez, 2006), que reconocen la mezcla entre los motivos y estrategias de cada factor, e identifican un tercer enfoque *no*

---

<sup>29</sup> Aunque en la presente investigación hemos centrado nuestro estudio al SPQ, hemos de señalar la creación y existencia previa de otros cuestionarios con propósitos similares como, por ejemplo, el Inventory of Learning Styles (ILS) elaborado por Vermunt (1992), el Reflections on Learning Inventory (RoLI) desarrollado por Meyer (2000), el Inventory of Learning Processes (ILP) construido por Schmeck et al (1977) o el *Approaches to Studying Inventory* (ASI) de Entwistle y Ramsden (1983) que tras revisarse pasaría a ser denominado RASI (Entwistle, 1993).

*definido* junto con el profundo y el superficial que “tiene mucho de oportunista, que busca aprobar sin esforzarse demasiado y que es suficientemente eficaz para lograrlo” (Gargallo López, Garfella y Pérez Pérez, 2006; 338), aunque éste también ha sido definido como la capacidad del alumno para cambiar de enfoque, más que un enfoque en sí mismo (Volet y Chalmers, 1992).

Esta última explicación tiene claras repercusiones en el proceso de aprendizaje-enseñanza pues aunque, en términos generales, los resultados obtenidos a través de un enfoque profundo son preferidos a los de un enfoque superficial, no podemos afirmar categóricamente que el enfoque profundo es “bueno” y el enfoque superficial es “malo” pues, en ocasiones, los resultados obtenidos a través de este último podrían ser de utilidad en posteriores aprendizajes profundos, la conocida como *Paradoja China* pone de relieve este aspecto al encontrar que tareas de memorización, propias de un enfoque superficial, eran eficientes para un verdadero entendimiento (Marton y Trigwell, 2000; Kember, 2000).

Otros estudios indican que los enfoques parecen formar parte de un continuo bipolar donde el enfoque superficial y el profundo estarían en extremos opuestos, y entre los cuales se podrían encontrar un número indeterminado de enfoques en función del estudiante y el contexto, (Kember, 1996, 2000; Kember y Leung, 1998; Hernández Pina, 1999; Hernández Pina, Hervás Avilés, Maquilón Sánchez, García Sanz y Martínez Clarés, 2002; Hernández Pina, Rosario, Cuesta Sáez, Martínez Clarés y Ruiz Lara, 2006), dando preferencia a motivaciones y estrategias de ambos enfoques para situarse más cerca de uno de los polos y llegando incluso a provocar un sentimiento de alienación en el estudiante (Mann, 2001), cuyo enfoque no responde a sus deseos más puros, sino a la necesidad percibida de superar la materia.

Sea como fuere, lo cierto es que estos dos grupos de investigación centrados en Europa y Australia, con dos escuelas claramente diferenciadas en el primer continente<sup>30</sup>, y dos metodologías entre las que destaca actualmente la cuantitativa, establecen los

---

<sup>30</sup> Al hablar de teorías relacionadas con el SAL se diferencia entre la escuela de Gotemburgo, compuesta por Marton y Säljö, y la escuela de Edimburgo, donde Entwistle y Ramsden destacan entre otros (Gargallo *et al*, 2006). Con estudios en Honk-Kong pero sobre todo en Australia encontramos a John Biggs como claro exponente. Otras fuentes agrupan la corriente australiana y el grupo de Edimburgo para pasar a denominarse grupo de Lancaster y serle atribuido el logro del término SAL (Rodríguez Rodríguez, 2005).

principios de la corriente conocida como SAL, *Student Approaches to Learning* (Enwistle y Waterson, 1988; Biggs, 1993), de vital importancia, se podría decir que es el corazón, de la presente investigación.

Si llegamos a comprender cómo nuestros alumnos afrontan su aprendizaje, quizá podamos adaptar de forma eficiente nuestros métodos de enseñanza “ECTS” para facilitarles la tarea y que su aprendizaje sea significativo, reflexivo y crítico (Ausubel, 1977; Faw y Waller, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Brockbank y McGill, 2002).

De esta forma podremos favorecer la adquisición de un *metaaprendizaje* (Biggs, 1985), imprescindible si pretendemos dar al alumno la responsabilidad que merece sobre su propio aprendizaje. Concepto factible tal y como han demostrado recientes investigaciones (Hernández Pina, Rosário, Cuesta Sáez, Martínez Clarés y Ruiz Lara, 2006; Solano, 2006), donde el conocimiento y uso de las estrategias que el alumno tenga a su disposición puede que sean las claves de la adaptación del alumnado al EEES (Rosário, 2004).

Antes de proseguir sería conveniente establecer una distinción entre conceptos que en principio pueden parecer sinónimos, pero cuyas implicaciones los hacen cualitativamente distintos, tanto para profesores como para alumnos.

Hasta ahora hemos hablado de enfoques o acercamientos hacia el aprendizaje, concepto derivado a partir de otro más confuso; *niveles de procesamiento* que en principio se identificaron en la vertiente cualitativa iniciada por los estudios de Marton y Säljö. Sin embargo, podemos caer en la tentación de utilizar la palabra *estilos* o *concepciones* de aprendizaje (Pask, 1976; Entwistle, McCune y Walker, 2001), en lugar del término enfoques o acercamientos, si no consideramos estos últimos como formas específicas y relativamente estables de procesar la información (Biggs, 1988a, Hernández Pina, 1993b; Hervás Avilés y Castejón Costa, 2003; Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006).

Ambos términos, enfoques y concepciones, están estrechamente relacionados tanto en alumnos como en profesores, y su estudio debería ser tenido en cuenta a la hora

de intentar mejorar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, situándolo como una potencial futura línea de investigación pues: "...the evidence suggests that the ways students conceive of learning may have important implications not only for their approaches to learning but also for the quality of their learning outcome" (Trigwell y Prosser, 1996b: 275).

Incluso es posible que tendamos a relacionar los enfoques de aprendizaje con las *estrategias* o *técnicas* de aprendizaje, entrando en conflictivos terrenos conceptuales (Montanero y León, 2001; Beltrán, 2003; Gázquez, Pérez, Ruíz, Miras y Vicente, 2006), aún cuando los enfoques no sólo prestan atención a éstas si no es conjuntamente con la motivación que nos lleva a la elección de unas y/u otras.

Aún reconociendo que estos conceptos señalados en el párrafo anterior guardan similitudes, debemos resaltar que mientras que los estilos tienen un carácter más o menos permanente en el tiempo, los enfoques son más flexibles y se encuentran mucho más condicionados por el contexto (Biggs, 1988a; Eley, 1993; Laurillard, 1997). Un contexto que no sólo condiciona a alumnos (Entwistle y Ramsden, 1983; Ramsden, 1992), sino también a profesores (Prosser y Trigwell, 1997; Trigwell y Prosser, 2004; Prosser y Trigwell, 2006), mientras que las estrategias estudiadas por sí solas no nos proporcionan información sobre su elección.

Tratamos con términos que pueden llegar a confundirse pero que claramente pueden identificarse si observamos cómo "styles are focused on the person, strategies on the task" (Biggs, 1988a: 185), y que los enfoques se encuentran entre ambos conceptos.

En consecuencia, y en ocasiones ésta ha sido una de las críticas más acusadas (Haggis, 2003), los enfoques de aprendizaje no pueden considerarse como una característica o rasgo del sujeto si entendemos que éstos términos son una tendencia a conducirse de una manera predecible o regular, estables y repetibles, esencialmente innatas (Bruno, 1988), ni siquiera al distinguir entre rasgos fundamentales y superficiales (Arnold, Eysenck y Meili, 1979), sino como una reacción del mismo ante una determinada tarea puntual influenciada por multitud de variables tales como la manera en que será evaluado, la metodología docente, el contenido de la asignatura, etc.

(Ramsden, 1984; Gibbs, 1992; Hernández Pina, 1993b; Biggs, 1999; Kember 2000; Biggs, Kember y Leung, 2001; Kember, Biggs y Leung, 2004).

Este hecho quizá ayudaría a explicar ciertas investigaciones que no pudieron corroborar una evolución de las concepciones de los alumnos (Marton, Dall'Alba y Beaty, 1993; Boulton-Lewis, Marton y Wills, 2001), aunque otros estudios apuntan a que el cambio conceptual parece tener implicaciones en la elección de uno u otro enfoque (Trigwell, Prosser, Martin y Ramsden, 2005).

Es decir: “SAL are not ‘stable traits’ of individuals, but ‘processes’ adopted during learning...” (Cano y Berben, 2009: 135). El propio Biggs lo explica de la siguiente manera: “Note that the terms “deep” and “surface” as used here describe ways of learning a particular task, they do not describe characteristics of students” (Biggs, 1999: 12), y contrapone la determinación del rasgo a la flexibilidad extrema que Marton y Säljö (1976a) atribuyen a los enfoques de aprendizaje, no teniendo en cuenta las preferencias que los alumnos puedan tener al llegar a la situación de aprendizaje.

Para Biggs, en coherencia con el modelo 3P de enseñanza y aprendizaje, la virtud en este aspecto se encuentra a medio camino, es decir, aceptando esas preferencias de los estudiantes al llegar a la situación, pero al mismo tiempo reconociendo que éstas puede que no se lleven a la práctica por determinadas variables del contexto de aprendizaje-enseñanza o del propio sujeto.

Estos confusos términos han sido utilizados en ocasiones como sinónimos de manera indiscriminada (Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006), o puede que inconscientemente (Caballero Hernández-Pizarro, 2001), e incluso el propio movimiento fenomenográfico ha experimentado una evolución desde el término *niveles* de procesamiento al de *enfoques* de aprendizaje que es justificada por la relación que existe entre éstos y las concepciones o estilos de aprendizaje (Marton, Watkins, y Tang, 1997; Entwistle, McCune y Walker, 2001; Boulton-Lewis, Marton y Wills, 2001; Zhang, 2001; Hernández Pina y Hervás Avilés, 2005), pues es lógico pensar que la predisposición que provocan las concepciones o estilos de aprendizaje condiciona la adopción de los enfoques (Zhang, 2000; Biggs, 2001), e incluso se ha llegado a afirmar

que los enfoques de aprendizaje son una forma de los propios estilos (Riding y Rayner, 1998).

Podemos decir que el término *enfoques de aprendizaje*, entendido tal y como comentamos en los anteriores párrafos, no está libre de polémica pues quizá sería más oportuno denominarlos *enfoques de estudio* y dejar claro, desde un principio, que la denominación de los enfoques como profundos y superficiales no responde a la que establecen los psicólogos entre procesos cognitivos profundos y superficiales.

Dada la diversidad de modelos de aprendizaje existentes, las investigaciones entre éstos y su repercusión en el ámbito educativo es un tema recurrente en la investigación educativa de las últimas décadas tanto a nivel internacional como nacional (Pask, 1976; Palacios, 1982; De la Orden, 1983; Buendía, 1985; García-Ramos, 1989; De la Torre y Mallart, 1991; Cano y Justicia, 1993, 1996; Murray-Harvey, 1994; Sadler-Smith, 1997; Sternberg, 1997; Cano y Hewitt, 2000; Zhang y Sternberg, 2000; Zhang, 2000, 2001, 2004; Dunn, Dening y Lovelace, 2001; Marín, 2002; Hervás Avilés y Castejón Costa, 2003; Hernández Pina y Hervás Avilés, 2005). Sin embargo, en la presente investigación dejaremos a un lado los estilos de aprendizaje para centrarnos en los enfoques, lo que no quiere decir, como ya hemos comentado, que no se tengan en mente para futuros estudios, pues aunque podamos diferenciar los términos anteriores con fines analíticos, no debemos olvidar que éstos se dan de forma simultánea en el alumno y que por tanto es lógico pensar que están más que relacionados (Prosser y Trigwell, 1999).

El cambio promovido por el Espacio Europeo de Educación Superior implica, en teoría y desde un punto de vista pedagógico, una mayor preocupación por mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos y, para ello, es necesario conocer los mecanismos que les llevan a aprender, de ahí estas líneas. Ahora debemos pensar en cómo mejorar nuestra práctica docente para mejorar ese aprendizaje, tema del siguiente apartado.

### ***1.2.3.2.- Evaluación de la enseñanza para el aprendizaje: Enfoques de Enseñanza***



Durante toda la exposición del trabajo que nos ocupa hemos defendido la tarea del alumno por encima de la del docente, pero eso no significa que se desdeñe la figura de éste último. Sin embargo, hoy en día los trabajos de investigación parecen tener más en cuenta el aprendizaje de los alumnos que la enseñanza de los profesores (Lea y Callaghan, 2008), a pesar de que: “Oustandingly good teaching...was found to be a somewhat elusive phenomenon and was clearly not the norm even in the participating world class universities” (Gibbs, Knapper y Picinnin, 2008: 21).

Recordando la *Paradoja China* expuesta en el apartado anterior observamos que es tarea del docente, y es posible que una de las más relevantes para el aprendizaje del alumno, saber diferenciar cuándo es oportuno afrontar una tarea con un enfoque *menos* profundo para poder ser más eficiente y no sólo eficaz.

Así, el docente deberá, recordando la metáfora realizada entre las cajas de problemas conductistas, establecer un contexto de aprendizaje en el que los alumnos no puedan escapar sin aprender de la manera que el docente ha planeado, que no siempre tendría por qué ser profunda pero siempre formar parte de un todo en el que ese aprendizaje profundo sea el objetivo final. Todo ello sin olvidar, claro está, la diversidad de nuestro alumnado, tan única e irreplicable como sus propios objetivos, sueños y motivaciones.

De esta forma, quizá, aquellos profesores que se quejan de que el cambio estructural que acorta la duración de los títulos les obligan a deshacerse de contenidos del currículum esenciales, puedan ver con mejores ojos esta *reestructuración* que no tiene por qué convertirse en una *eliminación* del material docente que hasta ahora se consideraba relevante.

Estas líneas, al mismo tiempo, nos ayudarán a concretar la responsabilidad del docente en una obra donde el estudiante es el protagonista, pero no el único actor.

Habiendo dicho esto, defenderemos que la tarea del docente es imprescindible y condición necesaria para el buen desempeño de los estudiantes como tales puesto que su autoridad y actuación influirá en sus alumnos y, de forma paralela, en la manera en la que éstos afronten la asignatura (Cano, 1999, Kember y Gow, 1993).

Tras entender cómo se produce el aprendizaje en nuestros alumnos, estaremos preparados para adaptar nuestra enseñanza en función de las demandas de su aprendizaje, y no en función de nuestras necesidades como docentes, investigadores, etc.

La función emancipadora de la universidad requiere cierto altruismo por parte del docente que, desgraciadamente y por definición, nunca podrá ser recompensado como se merece pero que, afortunada y paradójicamente, es uno de los mayores placeres de esta profesión.

Tan importante e influyente en el aprendizaje es la percepción de una buena metodología docente por parte del alumno (Entwistle y Ramsden, 1983; Entwistle y Tait, 1994), como las propias estrategias desempeñadas a la hora de estudiar pues ambos agentes implicados, alumnos y profesores, son los principales responsables del resultado que se obtenga (Kember, Biggs y Leung, 2004), bien sea este positivo o negativo.

Todos habremos oído en más de una ocasión cómo nuestros alumnos afirman que son ellos los que aprueban o somos nosotros, los docentes, los que les suspendemos. Pero tampoco es raro escuchar profesores que se quejan de *malos* y *buenos* alumnos, quizá los mismos docentes que consideran la evaluación como una mera criba en la que separar a los buenos de los malos estudiantes situándose, de esta forma, en el primer nivel de enseñanza en el que se culpa a los estudiantes (Biggs, 1999), del que hablaremos en el siguiente apartado.

No podemos negar que las condiciones en las que se realice la evaluación del aprendizaje del alumnado serán responsabilidad del profesorado y que de él depende, tanto diseñar un sistema coherente con los principios de Bolonia, como proporcionar el feedback y feedforward necesario para afianzar un verdadero aprendizaje (ver Gibbs y Simpson, 2005), por lo que la relevancia del docente no puede obviarse pues, si lo hiciéramos, estaríamos poniendo en duda su pertinencia como profesional de la educación.

Por otro lado, es lógico pensar que si los distintos acercamientos hacia el aprendizaje por parte de los alumnos dependen del contexto, el siguiente paso sea prestar atención a la docencia que reciben en ese contexto (Biggs, 1989b), e incluso predecir una influencia similar en los enfoques que adopten los profesores (Ramsden, 1992).

Esta nueva línea aprovechó la metodología existente en la investigación SAL (Kember, 1997; Samuelowicz y Bain, 2001), y puso en el centro de su estudio, en consecuencia, al docente pues dicho marco teórico tiene sus obvias repercusiones en la investigación de los acercamientos o enfoques no sólo hacia el aprendizaje, sino también hacia la enseñanza.

Los enfoques de los alumnos dependen tanto de ellos como del contexto en el que se desenvuelven, y es ahí donde la tarea del docente, como tal, cobra una importancia capital. Investigaciones recientes (Yan y Kember, 2004; Trigwell, 2005; Vermunt, 2005) parecen relacionar los enfoques de aprendizaje con aspectos como la metodología y el sistema de evaluación utilizados, así como con el trabajo cooperativo, tan necesario en el EEES, o con los propios componentes del currículum. En definitiva “Both teacher and student are jointly responsible for the outcome...” (Biggs, Kember y Leung, 2001: 137).

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un todo interrelacionado donde cada uno de sus elementos debe ayudar al funcionamiento del resto para que todos estén armonizados y busquen un mismo objetivo, reafirmando de esta forma la sinergia que debe existir entre el dicotómico conflicto entre docencia e investigación (Hernández Pina, 2002, 2004), entendiendo el proceso desde la perspectiva de un *alineamiento constructivo* (Biggs, 1999).

El docente, por antonomasia, debería poder influir en la manera que sus alumnos afrontan el estudio y el aprendizaje. En consecuencia, se hace necesario investigar cómo los distintos acercamientos del profesor se relacionan con los de sus alumnos. Desde estos postulados recogemos, principalmente, las recientes investigaciones de Keith Trigwell y Michael Prosser, quienes inspirándose en anteriores estudios (Bowden, 1988, 1990; Dall’Alba, 1991; Martin y Balla, 1991), nos ayudan a delimitar el marco teórico

de nuestra investigación y nos proporcionan un segundo cuestionario, el *Approaches to Teaching Inventory*, que también ha sido utilizado en la presente investigación.

El concepto de *pedagogía fenomenográfica* que defienden estos autores tiene como objetivo principal: "... to raise teachers' awareness of their thinking and practice and how variation in this practice might be related to their students' approaches to learning" (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005: 350), en clara consonancia con la retrospectiva necesaria en todo profesional preocupado por su innovación y formación permanente, íntimamente relacionado con la calidad del aprendizaje de los alumnos (Kane, Sandretto y Heath, 2004), y de manera análoga al *metaaprendizaje* (Biggs, 1985).

Quizá este marco teórico sea la respuesta que, ya no sólo profesores sino también alumnos, necesitan cuando se habla de la necesidad de realizar un cambio de mentalidad positivo hacia el EEES como paso inexcusable para su consecución. De esta forma, tanto profesores como alumnos, encuentran en Bolonia una oportunidad irrepetible para reconstruir su rol y adaptarlo a las necesidades del nuevo siglo.

Según Trigwell y Prosser, los docentes presentan distintas formas de afrontar la docencia de sus materias que podemos desglosar básicamente en dos grupos con grandes similitudes a las encontradas bajo el marco teórico SAL (Prosser y Trigwell, 1997).

El primer enfoque estaría compuesto por docentes que centran su atención en ellos mismos y cuyo objetivo es transmitir información a sus alumnos, mientras que en el segundo enfoque tendríamos a aquellos profesores cuya preocupación reside en el alumno y tienen como objetivo el desarrollo, evolución y cambio de los conceptos enseñados a través de la reflexión del alumno.

Esta primera división no fue tan clara como ahora la exponemos, sino que se desglosó en un principio en cinco niveles, dos dentro de los profesores centrados en sí mismos, otros dos pertenecientes al grupo que centra su atención en el alumno, y otro situado en un punto intermedio cuyo objetivo reside en que los alumnos adquieran ciertos conceptos de la disciplina sin mayores pretensiones (Trigwell, Prosser y Taylor,

1994; Trigwell y Prosser, 1996c; Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999). Cada uno de estos cinco niveles incluye el anterior, de manera que aquel docente que muestre un acercamiento claramente centrado en el estudiante será consciente del resto de niveles anteriores. Clarificando estos tipos de acercamiento a la enseñanza de forma jerárquica:

A.- Una estrategia centrada en el profesor con la intención de transmitir información a los estudiantes.<sup>31</sup>

B.- Una estrategia centrada en el profesor con la intención de que los estudiantes adquieran conceptos de la disciplina.

C.- Una estrategia de interacción profesor-estudiante con la intención de que los estudiantes adquieran conceptos de la disciplina.

D.- Una estrategia centrada en el estudiante que apunta al desarrollo de los conceptos del estudiante.

E.- Una estrategia centrada en el estudiante que apunta al cambio de conceptos de los estudiantes.

Las categorías mencionadas, al igual que en el caso de los estudiantes, son sensibles al contexto, sólo explicitan los aspectos claves que las identifican, son jerárquicamente inclusivas y no implican una sucesión progresiva en el tiempo (Trigwell y Prosser, 2004). De la misma forma éstas no pueden ser consideradas como características o rasgos de los docentes, sino como maneras puntuales de afrontar un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje.

Esta taxonomía del profesorado también coincide en gran medida con las ideas de Biggs (1999) que identifica en el profesorado tres tipos distintos de profesionales de la educación, ordenados de menor a mayor implicación y compromiso.

---

<sup>31</sup> Quizá fuera más pertinente traducir la palabra *student* por alumno en vez de estudiante en aquellos enfoques que consideramos como superficiales. Sin embargo, y siendo conscientes de que toda traducción es una traición, ésta se ha realizado de forma literal para no interferir en sus posibles interpretaciones.

En el primer grupo, encontramos aquellos profesores que *etiquetan* a sus alumnos y separan a los buenos de los malos sin mayores preocupaciones centrándose en lo que consideran que *son* sus alumnos, a este acercamiento hacia la enseñanza se le denomina “*blame the students*” pues la responsabilidad de los resultados está en función de lo bueno o malo que sean los alumnos.

En el segundo nivel, se aglutinan aquellos docentes que centran su atención en lo que ellos hacen, distinguiendo en esta ocasión entre buenos y malos profesores, lo que explica que a esta perspectiva se les denomine “*blame the teachers*”. En ella encontremos multitud de docentes que, armados con infinidad de técnicas didácticas, tratan de demostrar lo buenos docentes que son, cuando el resultado no difiere demasiado de una mera transmisión de información y conceptos directamente del profesor al alumno.

Por último, encontramos aquellos profesores que centran su atención no en lo que son sus alumnos sino en lo que *hacen* antes, durante y después de la enseñanza. Este tipo de docentes están particularmente preocupados por el producto del proceso de enseñanza-aprendizaje pero no dejan de prestar atención al proceso mediante el cual se obtiene ya que sólo *entendiendo el entendimiento* podremos llegar a este nivel.

Esta taxonomía del profesorado de Biggs, al igual que los principales postulados de sus investigaciones, quedan claramente explicados en un reciente documento visual de la universidad de Dinamarca (Brabrand y Andersen, 2006), soporte cuyos resultados ya fueron corroborados en este campo (McKenzie y Scott, 1993). Huelga mencionar la relación de estos conceptos con el proceso del EEES si éste pretende, como discutiremos al examinar el Proceso de Bolonia, mejorar la calidad del aprendizaje, y no sólo la enseñanza, de la educación superior europea.

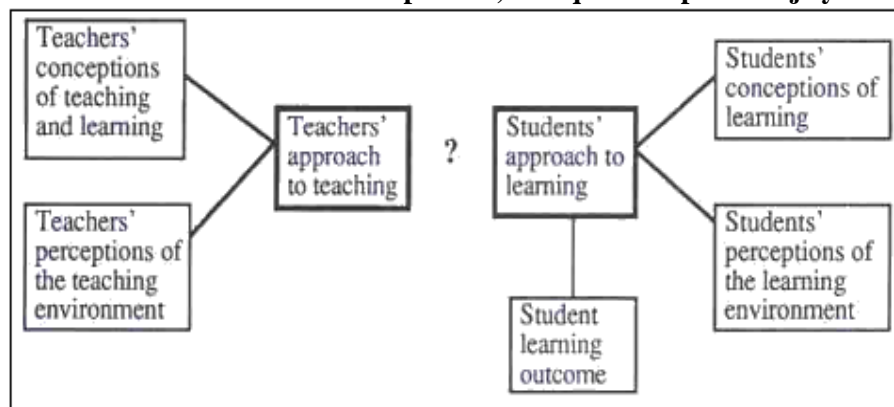
También recordamos el ya comentado con anterioridad término de “concepciones de aprendizaje”, entendiéndolo como una característica más permanente y menos dependiente del contexto que el de enfoques de aprendizaje, como un buen indicador de una buena enseñanza (Prosser y Trigwell, 1993; Trigwell, Prosser y Taylor, 1994; Trigwell y Prosser, 1996c). En palabras de los propios autores:

Those teachers who conceive of learning as information accumulation to meet external demands also conceive of teaching as transmitting information to students, and approach their teaching in terms of teacher-focused strategies. On the other hand, those teachers who conceive of learning as a developing and changing students' conceptions, conceive of teaching in terms of helping students to develop and change their conceptions and approach their teaching in a student-focused way

(Prosser y Trigwell, 1998, citado en Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999: 59)

Todo esto, por supuesto, sin olvidar las influencias del entorno educativo, según las cuales el docente tiende a adoptar un enfoque que quizá pudiéramos denominar más profundo<sup>32</sup>, es decir, más centrado en el cambio conceptual del alumno, y no en la mera transmisión de conocimientos. Cuando imparte docencia en clases con una ratio aceptable, percibe que tiene control sobre lo qué ocurre y cómo evolucionan las sesiones y siente que su trabajo es valorado por el departamento al que pertenecen (Prosser y Trigwell, 1997), e incluso de la percepción del liderazgo académico, entendiéndola como otro elemento más dentro del contexto en que se desenvuelven los docentes y un indicador de la eficacia de los centros educativos (Martin, Trigwell, Prosser y Ramsden, 2003). Por supuesto, no todos los estudios apuntan en la misma dirección (ver Stets, Gijbels y Van Petegem, 2008). El siguiente esquema (Ilustración 2) simplifica los postulados comentados en los últimos párrafos:

**Ilustración 2.- Relaciones entre concepciones, enfoques de aprendizaje y rendimiento**



Nota. Trigwell, Prosser y Waterhouse (1999)

<sup>32</sup> Somos conscientes de que no es lícito utilizar los términos con vaguedad y que al hacerlo podemos conducir al lector a conclusiones erróneas, sin embargo no podemos evitar comparar los enfoques de aprendizaje con los de enseñanza identificando como un enfoque más profundo el que tiene como objetivo el cambio conceptual de los alumnos.

A partir de estas investigaciones fenomenográficas que no carecen de aspectos cuantitativos, Trigwell y Prosser elaboraron el cuestionario ATI, *Approaches to Teaching Inventory* (Prosser y Trigwell, 1993; Trigwell, Prosser y Taylor, 1994; Trigwell y Prosser, 1996c; Prosser y Trigwell, 1998), usado y actualizado en las últimas décadas (Trigwell y Prosser, 2004), y cuya versión revisada más reciente, ATI-22 (Trigwell y Prosser, 2004), ha sido utilizada para el presente estudio en función de las recomendaciones dadas por los propios autores (Prosser y Trigwell, 2006), junto con el R-SPQ-2F ya comentado, y otros cuestionarios elaborados *ad hoc* con la intención de obtener el sentimiento de alumnos y profesores en relación con los cambios del EEES.

Una conexión bastante lógica, teniendo en cuenta que los propios autores del ATI utilizaron ambos cuestionarios conjuntamente, contextualizando sutilmente el SPQ para adaptarlo a las necesidades de los alumnos, en el que se considera el primer estudio que trata la relación entre enfoques de aprendizaje de alumnos y profesores de forma conjunta (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999). Diseño que, posteriormente, tuvo sus repercusiones en posteriores investigaciones (Trigwell, Prosser, Ramsden y Martin, 1998<sup>33</sup>; Prosser, Ramsden, Trigwell y Martin, 2003).

Como podemos observar, la relación entre ambos cuestionarios (ATI y SPQ) y su uso en la presente investigación no es baladí, pues remarcando lo dicho con anterioridad: “...qualitatively different approaches to teaching are associated with qualitatively different approaches to learning” (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999: 57), relación corroborada por otros estudios (Martin y Ramsden, 1998) incluso de carácter más cuantitativo (Gow y Kember, 1993; Kember y Gow, 1994; Gibbs y Coffey, 2004), cuyas repercusiones se operativizan si tenemos en cuenta que: “Changes in teachers’ approaches to teaching are reflected in changes in students’ approaches to learning” (Trigwell y Prosser, 2004: 420), y que esta relación indica que profesores con un acercamiento centrado en una mera transmisión de la información suelen tener alumnos con mayor disposición a adoptar acercamientos superficiales hacia el aprendizaje<sup>34</sup>, mientras que aquellos docentes centrados en los alumnos suelen tener,

---

<sup>33</sup> Curiosamente, la publicación de los artículos no corresponde con la cronología de las investigaciones (Prosser et al, 2003).

<sup>34</sup> La causalidad entre ambos enfoques no ha sido tratada en la investigación mencionada, aún así parece lógico pensar que en un primer momento será el enfoque del profesor el que pueda influir en el de los



aún en menor proporción, alumnos con enfoques de aprendizaje profundos. Por último, no podemos dejar de resaltar la relación encontrada entre los enfoques de aprendizaje y el rendimiento de los alumnos.

Todas estas implicaciones no sólo atañen a alumnos y profesores sino también a los responsables de los propios departamentos docentes, rectores y otros responsables universitarios, así como estatales: los mismos que firman los tratados del proceso de convergencia europea.

El ATI también puede desglosar cada uno de los enfoques en dos subescalas que hacen referencia a las estrategias e intenciones, y su principal uso radica en: “explore the relations between teachers’ approaches to teaching and the approaches to learning of the students in the classes of those teachers” (Trigwell y Prosser, 2004: 416), aunque también es plausible utilizarlo para recoger información que nos ayude a comprobar la relación entre los enfoques de enseñanza y otros elementos del mismo entorno educativo (Prosser y Trigwell, 2006), como bien pueden ser los cambios auspiciados por el EEES.

A través de análisis factoriales confirmatorios utilizando modelos de ecuaciones estructurales, los resultados más recientes entorno al ATI coinciden con las investigaciones ya comentadas entorno al SPQ, y recomiendan un uso del cuestionario en función de dos escalas, profesores centrados en sí mismos cuyo objetivo es la transmisión y profesores centrados en el alumno cuya función es permitir el cambio conceptual de sus alumnos. Ambas dimensiones tienen las subescalas ya mencionadas bien identificadas (Prosser y Trigwell, 2006), sin olvidar nunca que dichos enfoques son jerárquicos e inclusivos (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005), a pesar de que los resultados parecen indicar que éstos correlacionan de forma negativa por lo que debemos entender, atendiendo a los resultados, que las escalas son ortogonales.

Estos resultados coinciden en grandes aspectos con otras investigaciones (Samuelowicz y Bain, 1992; 2001), que desde un prisma centrado en las ideas de

---

estudiantes, aunque no se descarta que éste sea condicionado a su vez por la respuesta de los últimos (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999), aún así recientemente se ha publicado que “Although at this stage the direction of those relations is still unclear, changing aspects of the teaching situation may help to improve student learning” (Trigwell y Prosser, 2004: 421).

Ausubel, relaciona el enfoque centrado en el cambio conceptual de alumno con una función de acomodación, mientras que el centrado en la transmisión de la información respondería a una mera asimilación de información.

Aunque el cuestionario ATI fue elaborado para ser administrado en el campo de las ciencias físicas, éste ha sido utilizado en otros ámbitos (Gibbs y Coffey, 2004; Trigwell, 2002), debido a su sensibilidad al contexto educativo, sin embargo llama la atención que no se hayan publicado datos sobre la estructura factorial del mismo fuera de ese primer ámbito de actuación, por lo que su utilización en nuestro estudio acentúa su interés.

Un interés también respaldado por el candente proceso que tiene a la Declaración de Bolonia como heraldo del cambio y de la calidad en Educación Superior y cuyas actuaciones, cada vez más urgentes dada la cercanía del 2010, no debería afectar a los loables objetivos que desea conseguir. Su proceso, evolución y objetivos serán tomados en consideración en la siguiente parte.

### **1.3.- CONCLUSIONES: Nuestro Siglo de la mente.**

En los siguientes párrafos trataremos de recoger algunos de los postulados expuestos en esta primera parte de la investigación, para relacionarlos con las investigaciones y planteamientos teóricos más recientes que existen en este nuevo siglo.

El descubrimiento del mapa del genoma humano a finales del siglo anterior, el incremento inusitado de la esperanza de vida en nuestra especie, el envejecimiento progresivo de la población mundial (Fernández Ballesteros, 2001), y más específicamente de la población española (Otero, Zunzunegui, Rodríguez-Laso, Aguilar y Lázaro, 2004; García Ballesteros, Ortiz y Gómez Escobar, 2003), el aumento de la calidad de vida y otros factores no menos relevantes como la Globalización, la privatización, la misma Sociedad del Conocimiento, etc. (Jarvis, Holford y Griffin, 2003) provocarán, casi con toda seguridad, un resurgir por los fundamentos subyacentes a los procesos mentales y sus funciones que bien pudieran hacer del incipiente siglo en el que vivimos el *siglo de la mente* (Punset, 2007), en lógica coherencia con el anterior, que algunos denominaron siglo de la ciencia (Sánchez Ron, 2000).

Nos encontramos ante un abismo inexplorado, una mente humana que pudiera estar sobrevalorada en algunos aspectos al compararla con la de los animales (Inoue y Matsuzawa, 2007; Cantlon y Brannon, 2007), pero que sin duda nos ubica en una posición con grandes oportunidades y responsabilidades cualitativamente distintas a la de otro ser vivo sobre la faz de la tierra y, por qué no decirlo, quizá del universo.

Y he aquí donde retomamos los pasos por nuestro periplo sobre teorías del aprendizaje, intentando obviar los postulados obsoletos, tales como teorías frenológicas o tipológicas, y centrándonos en los expuestos con anterioridad.

Empezamos recorriendo las teorías conductuales que, para Yela (1980), nunca llegaron a conformar un paradigma científico como tal. Actualmente rechazamos la concepción asociacionista del aprendizaje desde un prisma radical, aceptando de forma genérica una diferencia cualitativa en la adquisición del conocimiento al compararnos con animales "...cuya relevancia para el aprendizaje humano en situaciones complejas... es cuando menos discutible" (Pozo, 1989: 11), y distinguir entre un

aprendizaje *implícito* de origen asociativo, inconsciente y próximo a la gran mayoría de los animales (Papini, 2002), y otro *explícito* característico y exclusivo de la especie humana (Pozo, 2003), pero también aceptamos desde hace tiempo que sus postulados responden muy bien a ciertos procesos de aprendizajes sencillos (Hilgard y Bower, 1976; Rescorla y Holland, 1982), pues aunque nos diferenciamos, seguimos siendo animales y compartimos ese aprendizaje implícito. Pero, ¿Qué ocurre con el aprendizaje con mayúsculas?

La metodología conductista está todavía muy presente en nuestras aulas de todos los niveles. Objetivos de instrucción, el análisis de la tarea para organizarla en pasos concatenados que conduzcan a un fin más complejo, y el uso de refuerzos tanto negativos como positivos, son instrumentos comúnmente utilizados a la hora de educar. El Proceso de Bolonia promueve un aprendizaje que va más allá del que el conductismo puede explicar, pero no por eso debe prescindir de sus principios pues no existe una gran meta-teoría del aprendizaje que resuelva todos y cada uno de sus problemas y cuestiones principales, más bien deberemos complementar todas las corrientes y postulados para aplicarlas lo mejor posible.

La teoría gravitatoria es increíblemente precisa al tratar los sucesos naturales más comunes pero no lo es tanto si la utilizamos en física cuántica, y en educación no existe una teoría de cuerdas que nos salve por el momento. De esta forma, la metodología ECTS debería tener en cuenta todos y cada uno de los principios promulgados por las diferentes teorías del aprendizaje y la motivación para poder usarlas con justificación y eficiencia, dependiendo de nuestras propias características y preferencias como profesor, las del alumno, la materia y el contexto en el que se desarrollan las tres anteriores pues todas, sin excepción, son únicas e irrepetibles y demandan actuaciones que también serán, forzando la idea al máximo, únicas e irrepetibles.

Así podemos encontrar en las aportaciones de los principales conductistas, entre ellos destacamos a Thorndike quizá por su situación como profesor universitario y no estricto científico como pudo ser Watson, consejos muy relacionados con el Proceso de Bolonia. Por ejemplo la necesidad de formar hábitos en los alumnos sin esperar que se formen solos (Thorndike, 1912), el nacimiento de conceptos como el de transferencia

didáctica y sus limitaciones (Thorndike y Woodworth, 1901), la necesidad de adaptar la programación de la asignatura a las necesidades y características del alumno y la ambigüedad a la hora de tratar con materias y contenidos de aprendizaje (Thorndike y Gates, 1929), requiriendo un concepto cercano al de competencias que hoy utilizamos sin agravios comparativos entre materias que históricamente son consideradas más interesantes o importantes que otras (Thorndike, 1924).

Como vimos, el conductismo y el cognitivismo no se sucedieron sin más, sino que coexistieron, no sin cierta oposición, pero tomando los resultados necesarios para apoyar sus teorías, sin importar de donde vinieran, como por ejemplo en las investigaciones de Pavlov o Tolman. En este sentido observamos cómo, desde hace tiempo, se reconoce que el reforzamiento, tan estudiado en el conductismo tuvo, y tiene, una gran implicación cognitiva en los procesos de aprendizaje humano (Nuttin y Greenwald, 1968; Buchwald, 1969; Atkinson y Wickens, 1971; Nuttin, 1974).

Nuestra Sociedad del Conocimiento, o sociedades mejor dicho, evolucionan a un ritmo exponencial difícil de parar. Lejos quedan ya aquellos grandes descubrimientos, muchos de ellos fruto de la coincidencia, el error o el despiste que proporciona una brillante trayectoria (Root-Bernstein, 1988), espaciados en el tiempo y reconocidos tras su paso.

Pero el descubrimiento, de mayor o menor magnitud, sigue teniendo una importancia capital en el mundo de la educación, y más aún a la hora de hacer de nuestros alumnos los verdaderos responsables de su propio aprendizaje. La metodología inductiva basada en el descubrimiento de las teorías de Bruner apoya el cambio metodológico de Bolonia, pero debemos puntualizar que es vicio de todo cambio ir de un extremo a otro y desechar todo lo viejo a favor de lo nuevo, aunque en realidad no lo sea tanto. Esta última reflexión se debe a la yuxtaposición que parece existir en estos momentos hacia la clase magistral, aún útil en su agonía en multitud de ocasiones y totalmente compatible con las metodologías tildadas ECTS.

Un descubrimiento que favorece el *andamiaje* del conocimiento, y corrobora las disposiciones de Vygotsky en relación con la *Zona de Desarrollo Próximo* que abogan a

favor de un aprendizaje social en el que el alumno sea el principal protagonista y responsable.

Protagonista al que hay que prestar atención desde incluso antes de caer en nuestras manos, ya que es preciso conocer el nivel de competencias con que llega a la educación superior si perseguimos un aprendizaje significativo pues, sabiendo dónde están, podremos guiarlos hasta donde queremos que lleguen. En este sentido, Ausubel rompe una lanza a favor de las lecciones expositivas y la función que el método deductivo puede desempeñar para lograr un aprendizaje significativo, aunque también hemos de tener en cuenta que, por sí solo, quizá no sea una metodología demasiado acorde con los planteamientos de Bolonia.

En cuanto a las teorías de procesamiento de la información, éstas parecen dar una explicación plausible de cómo el conocimiento es representado e incluso como puede llegar a ocurrir pero, y he aquí el dilema, parece no poder solucionar del todo el problema de *cuándo* y *por qué* se produce el cambio en el conocimiento. Una propuesta interesante apunta a que dicho cambio tiene lugar de manera similar a cómo se cambia de paradigma en el ámbito científico (Strike y Posner, 1992), aunque parece no ser del todo acertada (ver Lindsay, 2000).

También debo admitir sin pudor, esgrimiendo las críticas ya expuestas con anterioridad, que discrepo ante la perspectiva de pensar que nuestra mente sea idéntica al funcionamiento de un ordenador, entendiendo la mente como algo inherente a la esencia humana y, por qué no decirlo, a nuestra alma. Desde mi punto de vista, considero que nunca debería olvidarse que las computadoras fueron construidas por el hombre, por lo que de parecerse entre sí sería más lógico pensar que las computadoras se asemejan a la mente humana, y no al contrario.

Cómo comentábamos, el procesamiento de la información trata al ser humano como un sistema gobernado por la lógica y, por lo tanto, la información suministrada debe ser suficientemente estructurada y nada ambigua para que el sistema funcione. La realidad nos demuestra que el comportamiento del ser humano no suele ser tan racional y lógico, pues trabaja con significados y no sólo con información.

Mientras tanto, nosotros, en infinidad de ocasiones hemos hecho caso a nuestro sentido común. En los sistemas computacionales éste sentido nunca logró estar presente (Agre, 1985) y recientes investigaciones parecen apuntar que las respuestas instintivas, en multitud de ocasiones son mucho más eficientes, ya no sólo efectivas, que las respuestas racionalmente sopesadas, por lo que ignorar cierta información de la que uno dispone puede ayudarnos a decidir de mejor forma (Gigerenzer, 2008).

Esta es una de las principales diferencias que encuentro entre una Sociedad de la Información y una Sociedad del Conocimiento: la información, pese a ser necesaria, necesita ser transformada por el individuo para no caer en el juego de la cultura, como presunción de conocimiento (Schwanitz, 2007), y llegar a actuar como conejillos de indias en el polémico y conocido dilema de la *habitación china*<sup>35</sup> (Searle, 1985).

Esta corriente, como observamos, centró gran parte de sus investigaciones en el estudio de la memoria y las maneras en las que se procesa, almacena y recuperan los recuerdos. Actualmente se ha demostrado que las personas podemos suprimir recuerdos, aún de manera involuntaria, de nuestra memoria de forma definitiva (Vince, 2005), hecho que todo sistema educativo debería tener en cuenta, aún cuando se reconoce que el sistema memorístico, incluso cuando se produce tras una comprensión del contenido dándole el sentido de una *memorización profunda* (Tang, 1991), se acerca sin llegar al aprendizaje deseado por lo que en ocasiones es más necesario desaprender, o mejor dicho aprender a olvidar, que aprender encima de lo que no nos es necesario y/o es perjudicial para nuestro desarrollo como profesionales y seres humanos, en la línea de lo que Perkins (1999) denominó *troublesome knowledge*, es decir, aquel conocimiento

---

<sup>35</sup> “Imaginemos que se le encierra a usted en una habitación y que en esa habitación hay diversas cestas llenas de símbolos chinos. Imaginemos que usted (como yo) no entiende chino, pero que se le da un libro de reglas en castellano para manipular esos símbolos chinos. Las reglas especifican las manipulaciones de los símbolos de manera puramente formal, en términos de su sintaxis, no de su semántica. Así la regla podría decir: ‘toma un signo changyuan-changyuan de la cesta número uno y ponlo al lado de un signo chongyoun-chongyoun de la cesta número dos’. Supongamos ahora que son introducidos en la habitación algunos otros símbolos chinos y que se le dan reglas adicionales para devolver símbolos chinos fuera. Supóngase que usted no sabe que los símbolos introducidos en la habitación son denominados ‘preguntas’ y los símbolos que usted devuelve fuera de la habitación son denominados ‘respuestas a las preguntas’... He aquí que usted está encerrado en su habitación barajando sus símbolos chinos y devolviendo símbolos chinos en respuesta a los símbolos chinos que entran. Sobre la base de la situación tal como la he descrito, no hay manera de que usted pueda aprender nada de chino manipulando esos símbolos formales... Lo esencial de la historia es simplemente esto:... usted se comporta exactamente como si entendiese chino pero a pesar de todo usted no entiende ni una palabra de chino” (Searle, 1985: 38).

problemático que, bien es conceptualmente difícil de entender, o es poco intuitivo e incluso alienante.

Atendiendo a los postulados que hacen referencia a los niveles de procesamiento de la información, llegaremos a la conclusión que es lógico pensar que los alumnos recordarán mejor aquellos estímulos que procesaron con mayor profundidad, conclusión que corrobora los resultados que ya se obtuvieron (Glover, Plake, Roberts, Zimmer y Palmere, 1981), en los que alumnos a los que se animaba a parafrasear ensayos recordaban con mayor facilidad los mismos que aquellos a los que sólo se les recomendaba que leyeran con calma y atención los textos. Este hecho facilita que el aprendizaje sea filtrado por el alumno, imbricado en su conocimiento, y respalda la noción de *Student Approaches to Learning* (SAL), junto con los acercamientos hacia la enseñanza que se dan en el profesor de manera análoga.

Las críticas de Morris, Bransford y Franks, (1977) a la corriente de los niveles de procesamiento, ponen de relieve la importancia que tiene la evaluación en relación con las situaciones de aprendizaje. En nuestros días parece que es ineludible hablar de enseñar por competencias, pero nunca deberíamos de olvidar que al enseñar competencias tendremos que evaluar competencias y, al mismo tiempo, la propia metodología utilizada.

Incluso el término competencias nos puede llevar a error y quizás no sea el más adecuado. Por ejemplo, en el Reino Unido siguen utilizando, aun aceptando el Proceso de Bolonia, el término *skills* diferenciándolo del término *abilities* en cuanto a que las primeras pueden ser entrenadas mientras que las segundas no, es decir, “Thus the conjurer palming a card exercises a skill; a person who is able to get on well with most people in most situations does not” (Barrow, 1999: 133), aunque en conversaciones mantenidas con profesionales reconocidos del campo educativo (Trevitt, comunicación personal 2008), se propone un concepto alternativo: *trayectorias de aprendizaje* como un término más adecuado y dinámico que pone el énfasis en la continuidad del proceso y que, extrapolando su significado, nos haría pensar en otros conceptos como el de “*skillfulness*” en detrimento del concepto *skill*, pues quizá sea más preciso atender a la “*compenciabilidad*” que puedan conseguir nuestros alumnos más que distintas competencias cuya generabilidad ha sido criticada (Barrow, 1999), pese a que en la



universidad debemos: "... prepare them [the students] for the unknown, by the means of the known..." (Bowden y Marton, 1998: 6), o mejor aún, profundizar en la viabilidad del concepto *trayectorias de aprendizaje* dentro del marco del EEES.

En el presente trabajo, atendiendo a los descriptores de Dublín (2005), estamos utilizando el término *competencias* en su sentido más amplio que incluye la gradación de *habilidades y destrezas* (skills), aunque en otros contextos también puede utilizarse con un significado parecido a este último término con una clara connotación de producto, en la que se puede evaluar su aprendizaje con un sistema dicotómico nominal en el que el alumno adquiere o no adquiere la competencia en cuestión.

Cambiando de corriente, me gustaría señalar un aspecto relevante de la teoría cognoscitiva derivada de las aportaciones de Bandura y colaboradores. Las aportaciones del modelado dentro de los planteamientos del Proceso de Convergencia son notorias, pues podemos ir delegando responsabilidades en los alumnos de forma progresiva para hacerlos cada vez más activos en su propio aprendizaje, teniendo en cuenta las influencias del contexto (Arrieta y Maiz, 1999). Pero me gustaría centrar la atención en un aspecto en concreto, la autoeficacia y sus posibles repercusiones (Bandura, Jeffrey y Gajdos, 1975; Bandura, 1997; Prieto Navarro, 2007), tanto en alumnos como en profesores.

En la investigación hemos diferenciado dos tipos de acercamientos o enfoques hacia el aprendizaje y la enseñanza por parte de sus implicados, y se ha comprobado que estos acercamientos no pueden considerarse como características de los sujetos sino como respuestas condicionadas por el contexto lo que nos lleva a preguntarnos: ¿Cómo influye realmente esa autoeficacia percibida en el tipo de acercamiento hacia una asignatura específica en un momento determinado?

Es decir, si estamos de acuerdo en que "La autoeficacia es tan importante para los maestros como para los estudiantes" (Schunk, 1997: 138) y que ésta, en el caso de los docentes, influye en las actividades, esfuerzos y persistencia hacia los alumnos (Ashton, 1985; Ashton y Webb, 1986), también estaremos de acuerdo en afirmar que "los maestros con baja eficacia evitan planear actividades que creen que superan sus capacidades... se esfuerzan poco por encontrar materiales y no repasan de manera que

los estudiantes comprendan mejor... [mientras que los maestros con autoeficacia percibida]...elaboran actividades exigentes, ayudan a los estudiantes a salir adelante..." (Schunk, 1997: 138). Todas estas afirmaciones, enmarcadas dentro del cambio que nos ha tocado vivir, nos podrían indicar que aquellos profesores y alumnos con acercamientos superficiales pudieran tener un bajo sentimiento de autoeficacia y que mejorando esta percepción podríamos cambiar el enfoque adoptado hacia la enseñanza-aprendizaje. Este es un tema que ha interesado desde las décadas finales del siglo pasado (Gibson y Dembo, 1984; Ashton y Webb, 1986; Woolfolk y Hoy, 1990), que todavía hoy sigue candente (Prieto Navarro, 2007), cuyas posibles relaciones tendrían repercusiones en la formación del profesorado.

Sería entonces cuando deberíamos preguntarnos: ¿Están preparados los profesores universitarios para dejar al alumno aprender por sí mismo? El profesorado, en ocasiones, está más preocupado por demostrar lo bien que enseña sin preocuparse de lo bien o mal que aprendan los estudiantes. Este cambio demanda al profesorado que varíe sus intereses centrados en la enseñanza a favor de aquellos centrados en el aprendizaje. Peter Kugel lo expresa con bastante claridad años antes del propio Proceso de Bolonia comparando la función docente a la de un pianista:

Beginning pianists typically worry about hitting the right notes at the right time in the right way... When they have developed fluency in these techniques, they can think more about the effect that their playing is having on their listeners

(Kugel, 1993: 321)

En ocasiones, este cambio de perspectiva puede aparentar una pérdida de poder por parte del profesorado que quizá influya también en su percepción de autoeficacia y, por tanto, en el enfoque a adoptar. Todos estos aspectos, pese a estar estrechamente vinculados con el tema de la investigación, exceden los objetivos del mismo y deberían estudiarse con mayor profundidad como futura línea de investigación.

Cómo no volver hablar de la motivación de las aportaciones de las teorías psicoanalíticas y humanísticas, enfrentadas y complementarias, al respecto. Mientras la primera, con una visión pesimista, radical y con ciertas dudas científicas, nos recuerda

que en el individuo existe una parte inconsciente que influye de forma determinante en su conducta de una forma parecida a cómo un titiritero maneja sus marionetas, la segunda nos recuerda la necesidad de prestar atención a los intereses y valores del ser humano, nos indica que el ser humano ya viene motivado desde que nace, pero que sólo podrá autorrealizarse saciando las necesidades previas y activando esa predisposición a conocer que facilita el entender (Maslow, 1970), donde el profesor puede influir, como bien demuestra el profesor de Física del Instituto Tecnológico de Massachussets, Walter Lewin, en sus mediáticas sesiones, pero siempre teniendo en cuenta que la última palabra siempre está en posesión del alumno.

En el mundo en el que vivimos el tiempo vale mucho más que el oro, el avance de nuestras sociedades del conocimiento parece imparable y se hace imprescindible una educación que quizá no pueda respetar los tiempos y necesidades señaladas por Maslow (1968; 1970) como quizá se debiera, llegando a un punto en el que los conocimientos y habilidades superan la adquisición de las actitudes y aptitudes que todo profesional, como persona que es, principalmente necesita para conseguir desarrollar todo su potencial.

En este sentido Punset (2007), llama la atención sobre el hecho de que no se enseña a los alumnos en las escuelas a amar y ser amados, pues aunque parezca fuera de lugar este es un aprendizaje tan necesario, o más, que cualquier otro que pueda convertirnos en meros técnicos, ejecutores de acciones de carácter conductista que poco tiene que ver con el carácter humanístico ilustrado que siempre caracterizó a las universidades.

Maslow dijo: “un músico debe hacer música, un artista debe pintar, un poeta debe escribir... para poder estar en paz” (Maslow, 1970: 46), humildemente me permitiría añadir que un docente debe enseñar... pero hasta que el alumno aprenda, no deberá estar en paz.

Esa es la tarea principal de docente, maestro, mediador, facilitador... gurú intelectual de alumnos, estudiantes, discentes y aprendices. Una profesión altamente vocacional en la que, motivacionalmente hablando, no podemos dejarnos ganar por el

complejo de Jonás<sup>36</sup>, pues aunque nuestros mejores momentos cumbre suelen ocurrir cuando un viejo alumno se encuentra contigo por la calle y te da las gracias cuando en aquellos momentos no valoraba lo aprendido, esos momentos existen y “todo lo que no tenga un punto de idealismo es una frustración de la capacidad del ser humano” (Lledó, 2008), sin olvidar que “la educación, en verdad, necesita tanto de formación técnica y científica como de sueños y utopía” (Freire, 1997: 34).

Una tarea ardua y tediosa en la que el alumno decide si se llega a conseguir o no, pues de su predisposición y trabajo dependerá que todo el trabajo previo realizado por parte del equipo docente no sea fútil. Por todo ello, siguiendo las ideas de Rogers, quizá debamos ofrecer a nuestros alumnos el *feedback* que necesitan para afianzar y mejorar su autoconcepto y, con él, su autoeficacia pues, según parece, la autoestima, entre otros factores, influye positivamente en los resultados del aprendizaje estudiados a través de los “enfoques de aprendizaje” (Román, Cuestas y Fenollar, 2008).

Se ha demostrado que las personas con alta autoestima, por norma, reaccionan al fracaso incrementando sus esfuerzos (Baumeister, Heatherton y Tice, 1993), e incluso llegando a ignorar y aceptar los fracasos como parte de su autoconcepto (Brown, 1991; Brown y Mankowski, 1993), pues el resultado no era el que ellos esperaban de sí mismos y se creen capaces de obtener mejores resultados. Incluso parecen existir evidencias de que grupos de alumnos estadísticamente iguales, enfrentados a una tarea abocada al fracaso presentan una mayor resistencia al mismo si les enseñan de un principio a aceptarlo y entenderlo como un instrumento más a utilizar en su camino hacia el aprendizaje.

Nosotros, como docentes, podemos hacer a nuestros alumnos creer en sí mismos y mejorar su resistencia al fracaso. La evaluación no es simplemente una tarea del docente en la que tiene que distinguir entre los que valen o no valen, pues es un proceso en el que el alumno es el protagonista o por el contrario no podremos hablar de evaluación educativa (Álvarez y Artiles, 2001; Trillo y Porto, 2002). Es un instrumento que debe informar a unos y otros en qué puntos deben mejorar para seguir aprendiendo como personas que son, y profesionales que serán. No podemos dejar que se subvaloren

---

<sup>36</sup> “Llamado por Dios para profetizar, pero tenía miedo de esa tarea. Intentó escapar de ella. Pero sin importar a dónde fuera Jonás, no podía encontrar lugar para ocultarse. Al final, entendió que tenía que aceptar su destino” (citado en Hoffman, 1996: 50)

como mecanismo de defensa ante los fracasos a los que todo ser humano ha de enfrentarse (Baumeister y Tice, 1990), o atribuyan a causas externas su propia negligencia académica.

En definitiva, debemos reconocer que lo realmente importante no es lo bien o mal que impartamos nuestras sesiones como docentes, sino qué y cuánto aprendan nuestros alumnos como consecuencia directa e indirecta de nuestra intromisión en sus vidas. No es un ejercicio de inmolación didáctica, sino de humildad y ética profesional.

Y parece que el prisma constructivista [así como las teorías afines (Dewey, Piaget, Ausubel, Vygotsky, Bruner, Bandura, etc.), pues "...todo aquel que habla del constructivismo cree hablar del constructivismo y no de una tendencia de este... [pues] no es una propuesta monolítica, sino más bien una con diferentes matices que en ocasiones llegan a estar en desacuerdo, en la que hay que explicitar desde cuál tendencia se está hablando" (Barreto Tovar et al, 2006: 19)] responde a las principales demandas pedagógicas del Proceso de Bolonia en clara oposición cualquier metodología de origen asociacionista, y se presenta como una alternativa eficiente a la hora de lidiar con los avances de las tecnologías de la información y la comunicación (Dalgarno, 2001; Clemons, 2006).

En la presente investigación, no son específicamente las expectativas de las que hablaba Bandura, sino las percepciones que tanto alumnos como profesores tienen hacia aspectos del entorno educativo directamente relacionados con los cambios que auspicia el Espacio Europeo de Educación Superior, las que son examinadas junto con los enfoques que muestran hacia el aprendizaje y la enseñanza. Recientes investigaciones nacionales e internacionales muestran la necesidad de prestar atención hacia esas expectativas del alumnado desde un prisma constructivista para mejorar la calidad de la educación superior (Marshall y Linder, 2005; Spencer, 2005; Berbén, Pichardo y De la Fuente, 2007), por lo que pudieran ser de interés en futuras investigaciones.

Como vimos, el constructivismo toma su fuerza de la ineficacia de las teorías derivadas del mero estudio del comportamiento humano y de una inflexible teoría del procesamiento de la información. Su objetivo es cambiar la dinámica del aula en su más amplio sentido y no sólo las predisposiciones de profesores y alumnos. En el contexto

educativo hay que tener presentes no sólo a sus agentes implicados, sino también el escenario y las reglas del proceso. A colación, y como ejemplo, se expone una cita de Dewey en la que pese a estar referida a niveles inferiores al que nos ocupa este estudio, sin duda encontraremos similitudes, en ella se ilustra la deficiente metodología a la que se puede abocar al más motivado de los docentes y al más implicado de los alumnos.

Just as the biologist can take a bone or two and reconstruct the whole animal, so, if we put before the mind's eye the ordinary schoolroom, with its rows of ugly desks placed in geometrical order, crowded together so that there shall be as little moving room as possible... and add a table, some chairs, the bare walls, and a few pictures, we can reconstruct the only educational activity that can possibly go in such a place. It is all made **for listening**

(Dewey, 1956: 31)

Por otro lado, debemos reconocer que, en ocasiones, sus principios son llevados a la práctica sin la justificación empírica necesaria debido a los todavía insuficientes estudios realizados, llegando a afirmarse no hace demasiado tiempo que “Constructivism is a recent educational movement with widespread intuitive appeal but no strong empirical base” (Green y Gredler, 2002: 66), pese a que un estudio anterior ya cifraba en cerca de quinientos los artículos publicados en relación con temas constructivistas en la década final del siglo pasado (Pfundt y Duit, 1991), y el número parece haberse incrementado de forma exponencial desde entonces (Phillips, 1997).

Las críticas a la corriente constructivista conforman no sólo sus defectos, sino también una de sus mayores virtudes, a saber, la de poder unificar teorías y postulados que, pese a tener puntos en común y basarse en principios fundamentales compartidos, pueden llegar a oponerse en otros aspectos de importancia, de ahí quizá la prolífera producción bibliográfica mencionada con anterioridad.

Otro punto importante de la teoría constructivista, deriva de las necesidades de poner énfasis en el aprendizaje entre iguales. En este sentido, siguiendo los postulados ya expuestos de Vygotsky, hemos de señalar que el alumno experto sabe en la mayoría de las ocasiones qué es lo que falla en el aprendizaje de sus compañeros porque no hace mucho, él se encontraba en la misma situación y se encuentra más próximo a ellos que

la mayoría de los docentes. En este sentido, dentro del cambio de Bolonia, debemos fomentar este tipo de cooperación entre iguales para mejorar su aprendizaje, *metaaprendizaje* (Biggs, 1985), sentido de la responsabilidad, etc. No olvidemos que el aprendizaje es una construcción social compartida a la cual se llega a través de la negociación (Yus, 2001).

Al hablar de los enfoques de aprendizaje, debemos considerar esta corriente como la perspectiva actual dominante para la comprensión del aprendizaje del alumno, aunque no la única (Case, 2008), que quizá se haya convertido en un *cliché* al hablar de enseñanza y aprendizaje en educación superior (Richardson, 2000), en la que sorprende la falta de literatura pedagógica crítica (Haggis, 2003).

Aún así, esperamos haber aclarado cómo se ha corroborado en múltiples ocasiones la existencia de una relación positiva entre el acercamiento profundo y el rendimiento académico, así como una influencia entre el enfoque elegido por los docentes y su repercusión en el de los alumnos, es más, también se han encontrado diferencias en relación al autoconcepto académico positivo que denota un mayor nivel de capacidad percibida, una mayor persistencia, predilección por tareas difíciles, etc. (Valle, González Cabanach, Núñez, Suárez, Piñeiro y Rodríguez, 2000).

Aún así, otras investigaciones refutan los resultados anteriores, con una muestra que invita a la duda (Kember, Jamieson, Pomfret y Wong, 1995), aunque es lógico pensar que los alumnos, en función de las conclusiones de la investigación mencionada, por el simple hecho de adoptar un enfoque u otro, no aprenderán de una manera cualitativamente mejor si no es a través de un esfuerzo y trabajo continuo

Otra incongruencia, que no debería ser tal, se encuentra cuando Biggs prefiere un enfoque *predominantemente* profundo, antes que uno exclusivamente profundo donde el alumno se imponga sus propios objetivos de aprendizaje aún cuando estén fuera de los expresados por el profesor de la asignatura (Biggs, 1987b), llegando a darse el caso de que un alumno totalmente comprometido con la asignatura a un nivel profundo pueda llegar a suspender aunque trabaje y aprenda pues las tareas desarrolladas en clase y, a la hora de evaluar, centradas en procesos de repetición y

memorización, pueden llegar a aburrir a los alumnos más implicados y abocarles al fracaso (Cano y Justicia, 1996).

En relación con este último punto, y dentro del contexto del EEES, distintos autores abogan por fomentar en nuestros alumnos la adopción de un enfoque de gestión que les ayude a adaptarse a los cambios ECTS y, por tanto, a la propia universidad (Hernández Pina, 2004), aunque quizá de este modo se corra el riesgo de lo que se ha denominado la *institucionalización* del aprendizaje: alumnos que conociendo la metodología utilizada por el profesor memorizan los puntos clave de la asignatura para salir del paso (Biggs, Kember y Leung, 2001).

Quizá uno de los problemas a la hora de relacionar los enfoques de aprendizaje con el rendimiento académico, sea la casi estricta necesidad de que éste último sea entendido como una calificación numérica, casi siempre comprendida entre cero y diez, que sitúe a nuestro alumno dentro de un percentil que nos sirva para etiquetar su expediente y no para conocer cuáles son sus competencias, o darle el *feedback* preciso que necesite para mejorar su aprendizaje, aún cuando "...despojadas de abusos, las calificaciones son instrumentos indispensables para evaluar la adquisición de conocimientos válidos y valiosos...inevitable para el logro académico en nuestra cultura competitiva" (Ausubel, 2002: 74), pero teniendo en cuenta que "...we should design assesment, first, to support worthwhile learning, and worry about reliability later" (Gibbs y Simpson, 2005: 3), siguiendo un criterio evaluativo no sólo sumativo sino también *formativo* en el que los juicios de valor que realicemos sobre las tareas de nuestros alumnos nos sirvan para dar forma y mejorar sus competencias (Sadler, 1989).

Las ideas de este último párrafo son otro punto susceptible de estudio en posteriores indagaciones. Investigaciones más recientes ponen en evidencia las deficiencias de los tradicionales exámenes finales a favor de la valoración de un trabajo continuo a lo largo de todo el curso, de manera parecida a cómo los enfoques superficiales, pese a poder ser eficientes en exámenes finales, tienen poca durabilidad en el tiempo (ver Gibbs y Simpson, 2005) por lo que, como expusimos en el apartado dedicado a las teorías del aprendizaje, quizá no deberían recibir la autenticidad de un verdadero *aprendizaje*. Apoyando esta línea, encontramos respaldo en resultados de investigaciones en las que los alumnos prestaban mayor atención al *feedback*



proporcionado por el docente cuando el trabajo no tenía una *nota* adjunta (Black y Wiliam, 1998) por lo que quizá deberíamos replantearnos tanto la manera de evaluar como el momento de hacerlo dentro de una perspectiva en que las competencias tienen un papel tan relevante<sup>37</sup> pues “if you want to change student learning, change assessment” (Elton y Laurillard, 1979: 100).

Quizá es inevitable considerar que los resultados de aprendizaje, dentro de ese marco de competencias, son mucho más que un simple número; de la misma forma que podemos considerar sumamente difícil operativizar el concepto para su posterior análisis y que actualmente sigue teniendo en la taxonomía SOLO, *Structures of the Observed Learning Outcome* (Biggs y Collis, 1982; Biggs, 1999), un punto de referencia cualitativo sobre el cual investigar como denota, entre otros (Boulton-Lewis, 1998; Tang, 1998; Prosser y Trigwell, 1999; Trigwell, Prosser, Martin y Ramsden, 2005), el proyecto PACA, de *Promoción de Autorregulación y Competencias de Aprendizaje*, en los cuales se llega a relacionar los tres primeros niveles con el enfoque superficial y los dos siguientes con el profundo (Hernández Pina, Rosário, Cuesta Sáez, Martínez Clarés y Ruiz Lara, 2006), u otras investigaciones fenomenográficas que demuestran la complementariedad entre las líneas de investigación SAL y sus repercusiones en el profesorado (Trigwell et al, 2005).

Con todo ello, éstas teorías derivadas del SAL podrían considerarse como un punto de inflexión a la hora de enfocar el estudio de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y no sólo en contextos explícitamente educativos, pues aceptan el rol activo del alumno en su propio aprendizaje, así como la existencia de distintas maneras, más o menos eficientes, para afrontar una tarea en la que la influencia del contexto no se queda atrás en importancia (Barca, Marcos, Núñez, Porto y Santorum, 1997). Principios que, como puede observarse, son pilares maestros del proceso de cambio que estamos viviendo y absolutamente necesarios a la hora de identificar los factores que determinan la calidad del aprendizaje en educación superior (Entwistle, 1988; Biggs, 1999).

---

<sup>37</sup> En este sentido destaca la iniciativa del Alverno College denominada *Assesment as Learning* en la que los alumnos, o mejor dicho las alumnas, tienen que demostrar su aprendizaje por medio de la adquisición de lo que en el colegio denominan *abilities* de forma individual como requisito para su graduación y en el que las *notas* brillan por su ausencia.

El estudio de los enfoques de aprendizaje, tanto dirigido a alumnos como a profesores es un tema candente en la investigación actual (Buendía y Olmedo, 2003, Lonka, Olkinura y Marinen, 2004; Hernández Pina, Martínez Clarés, Rosário y Espín, 2005), llegando a la conclusión de que el alumno opta por uno u otro enfoque en función de las relaciones de éste con el contexto y la tarea (Biggs, Kember y Leung, 2001).

En este sentido son destacables los trabajos de Yan y Kember (2004), en los cuales se señalan dos nuevos tipos de enfoques detectados tras el trabajo cooperativo y no a nivel individual. Según estos autores, al trabajar en grupo los alumnos muestran un enfoque que puede variar entre *engager*, parecido al enfoque profundo en el que los alumnos buscan aprender unos de otros para mejorar o *avoider*, cercano al aprendizaje superficial en el que se busca el grupo para poder trabajar menos que si la tarea tuviera que hacerla de forma individual. Aspectos muy a tener en cuenta a la hora de hablar de créditos ECTS y autoaprendizaje. Junto con las investigaciones de Richardson (2000) y otros autores (Recio Saucedo y Cabero Almenara, 2005), en relación con los enfoques en el aprendizaje a distancia a través de las tecnologías de información y la comunicación, conforman una línea de investigación claramente coherente con el sistema promulgado por Bolonia dentro de lo que otros han denominado *tercer entorno* (Echeverría, 2000).

Como podemos comprobar, existen multitud de investigaciones que avalan la pertinencia de la que nos ocupa dentro de los cambios del EEES tanto a nivel internacional como nacional, pues nos demandan una profundización en la manera que los estudiantes han de aprender (Corominas, Tesouro y Teixidó, 2006), pero también en la manera que los docentes tienen de enseñar y su influencia en los primeros (Trigwell y Prosser, 1996a, Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999), recomendándose el uso del R-SPQ-2F para la evaluación de contextos educativos (Biggs, Kember y Leung, 2001), siendo más efectivos si se concretan en asignaturas o tareas de evaluación (Eley, 1993; Tang, 1991; Thomas y Bain, 1984).

Recientemente se elaboró un documental basado en la obra de Biggs aquí comentada, que cuenta con su aprobación, en la cual se expone de una forma clara y amena la relación entre los enfoques de aprendizaje de los alumnos, la taxonomía SOLO

y los tipos de profesores que podemos encontrarnos, resumiéndolo todo en función del alineamiento constructivo ya comentado (Braband y Andersen, 2006). Su uso no sólo puede ser aplicable a los profesores sino también a los alumnos con la finalidad de que vean el proceso de forma holística y comprendan dónde queremos que lleguen.

Uno de los fallos que quizá tenga la historia de Robert y Susan es que, de forma indirecta, puede provocar en el profesorado el sentimiento de que, hagan lo que hagan, todo dependerá de los alumnos, lo que puede derivar en una total delegación de la responsabilidad, e incluso en una potencial pérdida de autoridad percibida que desmotive al docente cuando el objetivo era motivar al alumno.

La fenomenografía pedagógica nos recuerda no sólo la importancia de las concepciones y acercamientos del profesorado hacia la enseñanza llegando a afirmarse que: “Change in the ways of seeing the teaching role is a much learning task for teachers as learning chemistry or history is for their students” (Bowden, 1990: 3), e incluso que las actividades dirigidas a cambiar los acercamientos hacia la enseñanza para mejorar el aprendizaje de los alumnos necesitan tener en cuenta las relaciones fundamentales entre los acercamientos y concepciones sobre la enseñanza (Trigwell y Prosser, 1996b), sino también las implicaciones del entorno educativo y la percepción que tanto el docente tenga de él (Prosser y Trigwell, 1997: 281), como sus alumnos.

Sin embargo, “the empirical quantitative results constitute a powerful message and are difficult to ignore” (Trigwell et al, 2005: 353), por lo que el uso de cuestionarios operativiza y facilita las investigaciones. Entre otros estudios relacionados, Entwistle y Ramsden (1983) usaron su *Course Perception Questionnaire* (CPQ) conjuntamente con el *Approaches to Study Inventory* (ASI), llegando a la conclusión de que una sobrecarga de trabajo percibida junto con poca libertad de aprendizaje puede llevar al alumno a adoptar ciertas estrategias de trabajo poco adecuadas dentro del marco del EEES, al igual que una buena docencia percibida produce los efectos contrarios (Ramsden, 1991, 1992; Trigwell y Prosser, 1991; Prosser y Trigwell, 1999).

Estas investigaciones nos indican que si queremos mejorar la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos no sólo tenemos que estudiarlos a ellos sino también a sus docentes, las concepciones y acercamientos que muestren y las percepciones del

contexto educativo que tanto alumnos como profesores perciben. Sin estas premisas los cursos formativos para profesores no tendrían justificación teórica y, tal como comprobamos, éstas han sido corroboradas (Gibbs y Coffey, 2004), y los cambios en las prácticas docentes para mejorar la calidad del aprendizaje no son sólo deseables sino también factibles (Bowden, 1990).

Es lógico pensar que, si realmente existe una relación entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento académico, y que los primeros se ven afectados por los que adopten sus profesores, éstos últimos condicionarán los resultados que obtengan sus alumnos, en palabras de Trigwell y Prosser citando a Ramsden (1997): "...students' perception of the quality of the teaching they received was related to the quality of their approach to learning." (Trigwell y Prosser, 2004: 410). Cuando el proceso evaluativo se asocia al concepto de mejora, y por lo tanto al de calidad, los alumnos tienen mucho que decir sobre sus docentes pues "...pocas valoraciones pueden ser tan útiles para un profesor como aquellas que, de forma sincera y desinteresada, puedan hacerle llegar sus alumnos, el espejo natural de su actividad docente y educativa" (Pérez Juste, 2006: 26).

Y, siguiendo estos postulados, si las concepciones sobre conceptos como aprendizaje y enseñanza condicionan e incluso pudieran llegar a determinar los enfoques del docente, llegando a afirmarse que: "...teachers who did not experience change in their understanding were more likely to experience teaching as the transmission of knowledge. The teachers who did experience change in their understanding...were more likely to experience teaching as student-focused" (Trigwell, Prosser, Martin y Ramsden, 2005: 262), sería más que plausible y coherente tomarlos como siguiente punto de estudio tras este trabajo. De esta manera retomáramos los resultados y postulados de otras investigaciones (Trigwell, 1995; Trigwell y Prosser, 1996b; Ho, 2000; Ho, Watkins y Nelly, 2001; Gargallo López y Jiménez Rodríguez, 2007), sin olvidar, por supuesto, las concepciones de los alumnos y su evolución (Van Rossum y Schenk, 1984), que *a priori* pudieran ser más difíciles de tratar puesto que "...students' reasoning is often mistaken but logically consistent, confidently held, and difficult to change" (Walberg, 1991: 55).

Estableciendo estas reflexiones como futuras líneas de investigación, no podemos dejar de resaltar el hecho de que al hablar de estilos o concepciones de enseñanza deberíamos tener en cuenta que, en ocasiones, la frontera entre la teoría y la práctica se difumina y que lo que en entrevistas fenomenográficas puede resultar plausible, no consiga llevarse a la práctica (Kane, Sandretto y Heath, 2002), llegando a producirse disonancias entre los acercamientos adoptados y la percepción del contexto educativo y sus componentes (Prosser, Ramsden, Trigwell y Martin, 2003).

Esta última idea no es nada nueva y quizá entra en aspectos trascendentales que apelan a la propia libertad humana y pueden verse condicionados por un cierto sesgo de deseabilidad social. Como ya dijo el poeta Ovidio en el libro VII de sus metamorfosis “Video meliora proboque, deteriora sequor” (Ovidio, 1994), es decir, vemos lo mejor e incluso lo aprobamos, pero aún así elegimos lo peor. Tal y como discutimos al hablar del *efecto rebote* que puede tener en el alumnado conocer qué tipos de aprendizaje existen, cómo pueden conseguirse y los resultados que acarrear.

Quizá sería conveniente explorar el liderazgo (Ramsden, 1998) de aquellas universidades y departamentos que consiguen transmitir y consolidar una eficiente calidad docente e investigadora mediante la creación de un ambiente que facilite la adopción de un enfoque profundo de enseñanza por parte del profesorado y potencie los beneficios de la investigación en el proceso de enseñanza aprendizaje tal y como apuntan otros resultados (ver Gibbs, Knapper y Picinnin, 2008), estrechando los lazos entre enseñanza e investigación en función del aprendizaje.

A este respecto, y retomando la relación entre investigación y docencia, observamos como ambos son pilares básicos del EEES que deberían llegar a complementarse aunque se ha llegado a decir que: “Advanced research and undergraduate teaching have existed on two quite different planes, the first a source of pleasure, recognition, and reward, and the latter a burden shouldered more or less reluctantly to maintain the viability of the institution... it is in research grants, books, articles, papers, and citations that every university defines its true worth” (Informe Boyer, 1998: 15), y los cambios que nos ocupan requieren que estas afirmaciones carezcan de fundamento para que todos nuestros estudiantes se beneficien de las relaciones enseñanza-aprendizaje-investigación.

También es preocupante observar cómo las competencias dedicadas a la investigación, dentro del marco de Bolonia, parecen reservarse exclusivamente para los alumnos de posgrado y doctorado lo que nos puede llevar a cometer los mismos errores observados en las denominadas *research universities*<sup>38</sup> de América a finales del siglo pasado y expuestos en el informe Boyer. No deberíamos olvidar nunca que las preguntas y la neófitia visión de los estudiantes de grado también son de utilidad para desarrollar nuevos caminos en la investigación y menospreciar a nuestros alumnos recién llegados tal y como lo hicieron en América:

Baccalaureate students are the second-class citizens who are allowed to pay taxes but are barred from voting, the guests at the banquet who pay their share of the tab but are given leftovers.

(Informe Boyer, 1998: 45)

Lo que no podemos dudar es que la relación existente, positiva o negativa, entre enseñanza e investigación transforma ambas actividades y, definitivamente, influye en el aprendizaje de nuestros alumnos.

La falta de datos empíricos (Gibbs et al, 2008) hacen de este campo una viable línea de investigación futura con una relación intrínseca con los enfoques de enseñanza y aprendizaje pues se ha llegado a comprobar que es más probable encontrar enfoques superficiales en alumnos de instituciones centradas en la investigación que en aquellas cuyo foco se centra en la enseñanza (Ramsden, 1979) aunque recientemente también llega a afirmarse que los alumnos de personal docente con altos niveles de investigación adoptan con mayor facilidad un acercamiento profundo hacia el aprendizaje (Trigwell, 2005).

Sea como fuere no deberíamos olvidar que los alumnos son maestros en jugar al “assessment game” (Stocks y Trevitt, 2008) y que, quizás, puede que su acercamiento no sea más que la respuesta a un deficiente alineamiento constructivo por parte del docente pues los alumnos enfocarán su trabajo en función de sus expectativas y objetivos y no los del profesor.

---

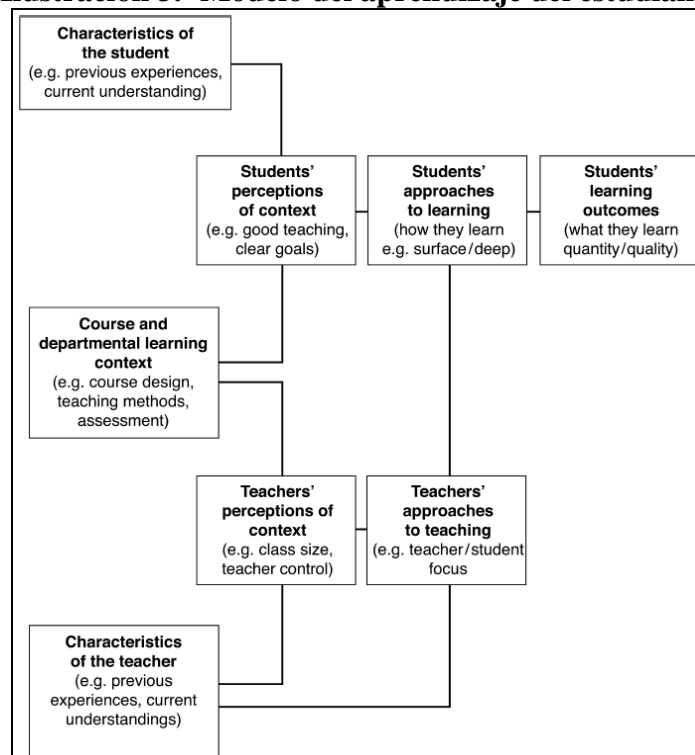
<sup>38</sup> Hoy en día es más común escuchar el término *research-intense universities*.

Ya hemos comentado en alguna ocasión, apropiándonos de las ideas de Shuell, que la tarea del alumno es más importante que la del profesor, en clara consonancia con los principios constructivistas (Iran-Nejad, 2001), en los que: "...the emphasis should be on the learner activity rather than teacher instruction" (Delgarno, 2001: 184).

Trigwell, Prosser y Waterhouse recogen esta misma idea al afirmar que para el docente que muestra un acercamiento más centrado en el estudiante importa más lo que el estudiante está haciendo y aprendiendo que lo que el profesor está haciendo o enseñando (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999), o que una buena docencia "...requires a more student-focused approach, in which the point of departure for teaching is the students' experience of learning, not the teachers' experience of teaching" (Prosser, Ramsden, Trigwell y Martin, 2003: 47), aunque ciertamente podríamos afirmar que enseñar es más difícil que aprender pues la primera ansía dejar que otros aprendan (Heidegger, 1968) y, consecuentemente, la incluye.

El siguiente diagrama (Figura 3) complementa las implicaciones y posibles repercusiones de la investigación al mismo tiempo que amplía las posibles líneas de investigación a seguir.

**Ilustración 3.- Modelo del aprendizaje del estudiante**



Nota. Prosser, Ramsden, Trigwell y Martin (2003)

El estudio mencionado anteriormente (Prosser et al, 2003), guarda notorias similitudes con el que nos ocupa. La evaluación de los acercamientos se realiza con los mismos cuestionarios utilizados en la presente investigación, aún con versiones anteriores, mientras que el contexto educativo es valorado a través de una versión específica del *Course Experience Questionnaire* (Ramsden, 1991) para los alumnos y el *Perception of the Teaching Environment Inventory* (Prosser y Trigwell, 1999), mientras que en nuestro caso, esta variable se centra exclusivamente en los cambios propugnados por el EEES a través de la elaboración de dos cuestionarios elaborados expresamente con esta finalidad.

Sus resultados confirman que en las asignaturas en las que los estudiantes muestran una experiencia de aprendizaje más baja, los enfoques hacia la enseñanza de sus profesores son disonantes e incoherentes con la percepción del contexto de enseñanza-aprendizaje, es decir, teoría y práctica no forman parte del continuo que deberían ser y, en ocasiones, los profesores creen que: “... can change their students’ understanding of key concepts (conceptual change) through transmission of information **only**” (Prosser et al, 2003: 47), me he permitido resaltar la última palabra de la cita pues también es cierto que, en el cambio conceptual, existe así mismo transmisión de información, pero no es elemento principal del enfoque, por lo que rompemos una lanza a favor de las clases magistrales utilizadas con mesura y apoyo de otros instrumentos metodológicos que fomenten la adquisición de competencias ya que “Transmission is seen to be necessary, but rarely sufficient” (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005: 352). Esta investigación es de gran relevancia para la actual, es decir, si aceptamos sus resultados, así como los ya mencionados en investigaciones anteriores, es coherente pensar que la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos, así como su propia satisfacción, estarán relacionadas con una coherente percepción entre el entorno educativo y los enfoques de aprendizaje adoptados.

También nos llama la atención que en ambos esquemas no aparezca la casilla que hace referencia al *Teacher Teaching Outcome*, que deriva de sus enfoques de enseñanza, y cuya investigación debe continuarse al ser un ámbito que entra de lleno en la introspección docente y la necesidad de innovación educativa, conceptos que sin duda afectan en gran medida al proceso educativo, a la satisfacción del profesorado (Trigwell, 2002) o al propio cambio de entendimiento en la materia a impartir (Trigwell et al,



2005) y, quizá por antonomasia, a la esencia de la calidad del aprendizaje de los alumnos. No es de extrañar que, en este sentido, se haya afirmado recientemente que hay muy poca investigación que se haya centrado en describir los resultados de la enseñanza (Trigwell et al, 2005), y que en otro estudio más reciente (Prosser y Trigwell, 2006) se utilice el último diagrama expuesto con mención expresa a los resultados de la enseñanza, aunque anteriores publicaciones (Prosser y Trigwell, 1999) en las que ya se presenta este aspecto nos hace pensar que no se mostró en los ya mencionados por centrar el objeto de estudio y no por falta de relevancia.

El aprendizaje se puede considerar actualmente como una construcción interna y, en contra de la teoría del procesamiento de la información, sociohistóricamente condicionado. Ya no es considerado como un descubrimiento que poco o nada, tal como vimos, tiene que ver con la persona (Habermas, 1998; Beck, 1997; Freire, 1997). Un aprendizaje significativo, reflexivo y crítico (Ausubel, 1977; Faw y Waller, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Brockbank y McGill, 2002) con un alumno con voz y voto cualitativamente distinto a esa *comunidad andante de células* (Punset, 2005).

Un alumno que, como ya observamos, en ocasiones se preocupa más de la forma en que será evaluado que en su propio aprendizaje pues el sistema reconocerá y valorará su título como representante de su aprendizaje, de sus competencias. Del alumno depende que su aprendizaje no se convierta en lo que podríamos denominar *fast-learn*, de modo similar a como el concepto *fast-food* hace referencia a la comida rápida, también llamada basura, que lejos de contribuir a una dieta equilibrada perjudica a nuestro cuerpo, casi desde el primer bocado. Así, este *fast-learn* saciará de placer a nuestros alumnos a corto plazo pero, indudablemente, será contraproducente dentro de un proceso donde el aprendizaje, su aprendizaje, es lo primero.

Un proceso que nos recuerda en cada uno de sus documentos que vivimos en una Sociedad del Conocimiento, cualitativamente distinta a una Sociedad de la Información (Pozo, 2003), en la que el analfabetismo funcional (García Carrasco, 1997), responde a la distancia insalvable entre ambas sociedades. El acceso a la información es un obstáculo prácticamente superado a nivel europeo,<sup>39</sup> y el reto parece

---

<sup>39</sup> Aunque en los ámbitos científicos, y sobre todo en términos de investigación, es común pasar por *taquilla* para poder obtener la información más reciente. Quizá deberíamos seguir el ejemplo de universidades como la de Minho o la prestigiosa Harvard, que pese a los ingentes ingresos que sin duda

estar en la propia gestión de la avalancha de conocimientos con la que podemos encontrarnos mediante el uso de las nada nuevas tecnologías de la educación. Siempre se ha dicho que la información es poder, aunque en realidad esa información nos ofrece la *potencialidad*, hablando en términos aristotélicos, y seremos nosotros los que, filtrándola y usándola con criterios profesionales, consigamos pasar al *acto* y obtener ese poder prometido.

Mediante esta alambicada transformación de la información en conocimiento, seremos capaces de mejorar nuestra capacidad de mediación entre nuestros alumnos y ese conocimiento que deseamos que adquieran de una manera lo más significativa y reflexiva posible.

Dentro del cambio auspiciado por Bolonia, hablar del docente como transmisor de conocimientos implica concebir un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que limitamos el conocimiento al que posea el docente, e incluso restándole todo aquel que se quedara en el tintero o no llegara a los alumnos. En la docencia del siglo XXI tiene más sentido hablar de una facilitación del aprendizaje y no una mera transmisión del maestro al discípulo, debemos ceder cada vez más responsabilidades al alumno, fomentando el trabajo cooperativo entre iguales pues no hay mejor forma de aprender algo que enseñarlo (Elton, 2000), pensamiento nada nuevo pues ya se le atribuía a Cicerón la cita “si quieres aprender, enseña”, y no es menos cierto que: “You have to understand something better to teach it to somebody else than when somebody else teaches it to you” (Kugel, 1993: 324).

Por supuesto que el docente universitario tiene que ser conocedor de su campo, versado y experto en su materia y, aún así, debemos reconocer que nunca podrá saberlo todo y, aunque lo hiciera, tampoco podría enseñarlo todo pues, por muy buenas intenciones y metodologías que esgrimamos, siempre existirá el concepto de “*Loss in Translation*” (Trigwell et al, 2005), entendiéndolo como las inevitables pérdidas inherentes a la transferencia educativa.

---

perderán, han optado por dejar a disposición de todo aquel que pueda conectarse a Internet los trabajos académicos y artículos que elabore su personal docente e investigador. Es un error pensar sólo en la movilidad física cuando todavía existen obstáculos a la movilidad intelectual.

La relación entre el marco teórico de los enfoques de aprendizaje y el entrenamiento pedagógico de los profesores universitarios ha sido objeto de estudio de recientes investigaciones (Gibbs y Coffey, 2004; Postareff, Lindblom-Ylante y Nevgi, 2008), en las que aquellos docentes que recibieron una mayor formación tuvieron un cambio positivo en relación con las escalas del cuestionario ATI.

A colación de la relación anterior entre el triángulo enseñanza-aprendizaje-investigación, una de las universidades más importantes del mundo, la universidad de Oxford, defiende en su boletín ocasional "Illuminatio" que: "...the outstanding quality of its teaching is underpinned by the outstanding quality of its research", aunque existen dudas razonables sobre si los estudiantes realmente se benefician de tener como docente a productivos investigadores, es decir, si el hecho de que un docente mejore su práctica como tal por el hecho de ser un excelente investigador.

En este sentido, la literatura existente nos recuerda que el tiempo y la energía requerida para perseguir una de estas actividades, investigación o docencia, está limitada por las demandas de la otra, aunque también debemos aceptar que aquellos profesores que son investigadores activos, son más propensos a estar al día en sus disciplinas (Marsh, 2007). Pese a todo, un meta-análisis de la posible correlación existente entre enseñanza e investigación (Hattie y Marsh, 1996) mostró unos pobres resultados ( $r = 0.06$ ), y otra investigación posterior cuyos postulados abogaban a favor de esta relación (Marsh y Hattie, 2002) no consiguió corroborarla, pero sí encontró resultados que apoyaban el antagonismo entre ambas y, curiosamente, aquellos docentes que creían que la investigación ayudaba a la enseñanza eran los que tenían mayor cantidad y calidad investigadora y los que mejor investigadores se consideraban. Por lo que parece que la relación entre ambas *actividades* (Räsänen, 2008) no encuentra demasiado respaldo a través de datos empíricos y, aún siendo un objetivo plausible, las universidades no han conseguido alcanzarlo todavía.

Aunque dicha correlación 0 no significa que no existan relaciones entre la enseñanza y la investigación ya que puede darse el caso de que por un lado las correlaciones sean positivas y por otro negativas y que al juntarse pueda parecer que éstas son inexistentes (Trigwell, 2007). De hecho la investigación y la enseñanza pueden ser entendidas de diversas formas dependiendo, entre otros factores, del campo

de estudio que se investiguen y, atendiendo a esta variable, sí se han encontrado relaciones entre ambos (Prosser, Ramsden, Martin y Trigwell, 2003), que derivan la pregunta: ¿Es importante la relación entre investigación y enseñanza?, a otra quizá más relevante: ¿Es importante la relación entre investigación y *aprendizaje* de nuestros alumnos?, encontrando en este caso respaldo en el alumnado pues casi tres cuartos, curiosamente aquellos que mostraron un enfoque de aprendizaje profundo, consideraban que obtenían beneficios por tener como docentes a investigadores consagrados (Trigwell, 2005).

Lo curioso de todo ello es pensar que, de una forma ciertamente poco intuitiva, puede que el hecho de que un docente tenga una productiva carrera como investigador no influya positivamente en su calidad como docente pero sí en el aprendizaje de sus alumnos que, en definitiva, es lo que debe importarnos como docentes. Pese a todo, esta justificación un tanto ajustada debe ser tomada con las debidas precauciones sin obviar que la investigación citada tuvo lugar en Oxford, cuyos alumnos seguramente no puedan considerarse como una muestra representativa del resto de alumnos del resto de universidades. Este punto es susceptible de ser estudiado en futuras investigaciones.

El propio Proceso de Bolonia, así como las iniciativas legales de nuestro país, destacan estos aspectos, y si bien es plausible opinar que el proceso de convergencia es “...uno de los retos más importantes en nuestra profesionalización como docentes.” (Mérida, 2006: 4), no debemos olvidar nunca que además de docentes también somos, como mínimo, investigadores y que la diferenciación de ambas tareas sólo debería admitirse para mejorar su estudio e imbricación, manteniendo vivos ambos conceptos a través de todo tipo de *biopsias* educativas pues, lejos de un parasitismo, encontramos una simbiosis en ocasiones deformada por agravios comparativos derivados de la desequilibrada valoración de ambas actividades, que suelen empujar al profesional de la educación universitario a preocuparse más por la investigación que por la docencia.

Aceptando la necesidad imperiosa del profesor universitario como investigador, su tarea docente sería más bien la de actuar como puente entre los alumnos y su aprendizaje. Llevando al límite los conceptos, lo realmente importante es que sus alumnos adquieran los conocimientos, destrezas y actitudes deseados y planificados, y no lo bien o mal que transmita los conocimientos que posea. Todo ello prestando

especial atención al contexto en el que se realice el *nuevo* proceso de *aprendizaje-enseñanza*. De esta forma, en contra de la *teoría de la equipotencialidad*, que defendía el uso de las teorías de aprendizaje en cualquier situación, sujetos y especies, hoy somos conocedores de esa dependencia de la educación por el contexto y cómo puede llegar a determinarlo y no sólo influirlo.

La enseñanza de nuestro tiempo podría definirse de una forma clara y simple, a saber, hacer posible el aprendizaje de los estudiantes (Ramsden, 1992; Laurillard, 2002). Ellos son al mismo tiempo los actores principales y productores de esta gran superproducción en la que el docente no puede quedarse como un mero espectador. Ya no basta con que el profesor conozca su materia, su nuevo rol demanda que conozca también las bases sobre cómo, cuándo, dónde y por qué aprenden sus alumnos, es decir, para que un profesor mejore su enseñanza no deberá profundizar sobre la enseñanza, sino sobre el aprendizaje.

Y todo dentro de un nuevo *escenario* (Vieira y Vidal, 2006) que propicia la reflexión educativa no sólo a nivel personal, sino también europeo e incluso mundial, el EEES. Un espacio cuyos objetivos, características, evolución, virtudes y defectos ya han sido comentados con anterioridad pero que, sin duda, dará mucho más que teorizar y discutir pasado el umbral de 2010, y que implícitamente fomenta la reflexión sobre “... el modo como éste [conocimiento] es aprendido y el modo en que puede ser enseñado” para conocer “...cómo pueden [los docentes] intervenir de forma eficaz para ayudar a sus alumnos a aprender” (Caballero Hernández-Pizarro, 2007: 170-171).



## **2.- SEGUNDA PARTE: CONSTRUCCIÓN DEL EEES**

## **2.1.- SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE BOLONIA**

Una de las virtudes y frustraciones del campo educativo es su continua necesidad de cambio e innovación. Virtud, pues siempre nos estamos moviendo hacia la consecución de un ideal plausible y en ocasiones utópico: la formación integral del alumno, que es ciertamente frustrante pues nunca conseguiremos completarla.

De esta forma es lógico observar que en nuestra época, como en otras, el trabajo académico en educación superior demanda reconceptualizarse para adaptarse a los cambios contextuales que pueden llegar a desfasarlo (Martin, 1999).

Quizá huelgue comentar la importancia e influencia decisiva del Proceso de Bolonia a la hora de determinar y no sólo condicionar la reconceptualización de la educación superior europea, sobre todo cuando se le ha considerado como “... the largest reconstruction of higher education ever undertaken anywhere... well on the way to becoming the dominant global paradigm for higher education by roughly 2025” (Adelman, 2008: 8-9).

Tampoco deberíamos olvidar que dichos cambios no sólo afectan a la educación superior sino a todos los niveles educativos y, más aún, a la propia esencia de nuestra Sociedad del Conocimiento.

Hemos de reconocer que esa Sociedad del Conocimiento forma parte de los cimientos del Proceso de Convergencia y es un punto clave del trabajo que nos ocupa. Aún así, compite con otros términos, como el de Sociedad de la Información, que muchos utilizan como sinónimos indistintamente y que quizá sería conveniente matizar.



### 2.1.1.- Sociedades del siglo XXI

Este último término, *Sociedad de la Información*, en realidad pertenece al siglo pasado (Bell, 1973) y alcanza su cenit sobre la década de los noventa con la ayuda de otras aportaciones (Druker, 1965, 1993) y gracias al desarrollo y expansión de Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), llegando a tener sus propias cumbres mundiales en 2003 y 2005.

Con las principales fuerzas políticas y económicas<sup>40</sup> como apoyo, y una esperada repercusión mediática, la Sociedad de la Información dispone sus postulados en torno al conocimiento teórico que lima asperezas al polémico concepto de globalización que, hablando sobre educación superior en Europa, quizá sería más conveniente sustituir por el de europeización o simplemente internacionalización, entendiendo este último como el proceso de integrar dimensiones internacionales interculturales y/o globales en los fines y funciones (enseñanza-aprendizaje, investigación y servicios) de la educación superior Knight (2004) citado en Zamorski (2008).

Como ya indicamos, la “*información es poder*”, pero concretamos las críticas a este concepto a favor de una *Sociedad del Conocimiento*, también denominada como sociedad del *saber* o sociedades *cognitivas*, menos influenciada por aspectos económicos y tecnológicos, ya que realmente debemos admitir que la información no sólo alberga un gran poder, sino también un gran peligro debido a su potencial uso inadecuado y tráfico sin garantías.

No hace mucho que el conocimiento era un bien escaso poseído por unos pocos, un secreto transmitido sólo a los iniciados de forma escrupulosa para su conservación y ampliación. Los escribas, y posteriormente la imprenta, facilitaron enormemente estas tareas llegando a poderse ubicar el saber en monasterios y eruditos palacios que todavía rezumaban elitismo.

---

<sup>40</sup> El Fondo Monetario Internacional (FMI), El compendio de países G7-G8, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Organización de las Naciones Unidas (ONU), etc.

Hoy en día, toda persona con acceso a la red puede encontrar información acerca de casi cualquier tema por específico que sea, lo cual es una oportunidad increíble y totalmente plausible pero, ¿Quién nos asegura la fiabilidad y validez del contenido encontrado?, pues aunque existen iniciativas que catalogan e identifican aquellas Webs donde su contenido ha pasado filtros que garantizan la escrupulosidad de sus datos, nos encontramos con una versión moderna y globalizada del pueril juego del “teléfono roto”, donde la información puede pasar de página a página con añadidos y sustraídos que podrían llevarnos a conclusiones erróneas.

Estos aspectos requieren soluciones que nos ayuden a controlar otros como; ¿Quién genera y posee la información y el conocimiento?, ¿De qué manera está valorizado?, ¿De qué manera es difundido y distribuido el conocimiento?, ¿Quiénes son los guardianes?, ¿Qué limita y facilita el uso del conocimiento por parte de la gente para lograr sus metas?, ¿Quién está mejor y peor posicionado para aprovechar este conocimiento?, como bien se recordó en la Campaña por los Derechos de la Comunicación en la Sociedad de la Información (CRIS, 2003).

En resumen, “How... does a student become a more intelligent consumer in this supermarket of information?” (Informe Boyer, 1998: 35).

Por ello, no es del todo cierto que la información, *per se*, sea *poder* al igual que sería ilógico pensar que una máquina de escribir sea tal en manos de un chimpancé sino una simple amalgama de plástico, hierro y demás componentes.

Para que la información pueda ser considerada como conocimiento necesitamos a un ser humano que, con su juicio crítico y su capacidad de decisión, filtre e interprete dicha información para convertirla en poder, en verdadero *conocimiento*, piedra angular del Proceso de Convergencia, que nace en Bolonia tras una larga gestación, donde las universidades serán “... centros de cultura, conocimiento e información...”, Carta Magna de las Universidades Europeas (Bolonia, 1988).

De ahí la necesidad de dar un paso hacia delante y realmente creer en la, para algunos utópica, Sociedad del Conocimiento siempre con la Sociedad de la Información como premisa *sine qua non* pero limitada por su propia definición. En palabras del

subdirector general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, Abdul Waheed Khan (UNESCO, 2003), uno de los principales organismos defensores de la Sociedad del Conocimiento, encontramos respaldo a estas firmes creencias:

Information society is the building block for knowledge societies. Whereas I see the concept of 'information society' as linked to the idea of 'technological innovation', the concept of 'knowledge societies' includes a dimension of social, cultural, economical, political and institutional transformation, and a more pluralistic and developmental perspective. In my view, the concept of 'knowledge societies' is preferable to that of the 'information society' because it better captures the complexity and dynamism of the changes taking place ... the knowledge in question is important not only for economic growth but also for empowering and developing all sectors of society

Profundicemos un poco más en las raíces de estos términos y realicemos un ejercicio de abstracción mediante el cual podamos visualizar la siguiente metáfora derivada del modelo DIKAR aportado por Venkatraman (1996), y citado en Ward y Peppard (2006: 204).

Si el proceso de aprendizaje se pudiera comparar con la simple tarea de hacer un café, lo expresaríamos de esta forma. En primer lugar tendríamos las plantas de café antes de ser recolectadas en las que la influencia del ser humano es prácticamente nula, si despreciamos el hecho de que éstos pudieran haberlas sembrado y cuidado para que crecieran de la mejor manera posible.

Estas plantas, supuestamente salvajes, podrían identificarse con los meros datos que preceden a la información en los que debido a la nula influencia humana no existe estructura ninguna.

Tras la recolección, tendremos los granos de café dispuestos para ser molidos y filtrados, que podríamos identificar como *información* puesto que ya hemos intervenido y dispuesto una cierta estructura que la predispone para el siguiente paso, su transformación en conocimiento.

Como podemos suponer, este paso se corresponde con el filtro de los granos de café mediante la cafetera, que bien pudiera ser identificada como nuestra propia persona o la de nuestros alumnos con lo que podríamos decir, siguiendo la metáfora, que cada uno de nosotros es una *cafetera* y que, dependiendo de lo bien o mal que filtremos el *café*, éste saldrá de mejor o peor calidad.

En consecuencia, quizá debiéramos considerar el término *conocimiento* como un concepto perfectible y dinámico<sup>41</sup> más adecuado que los meros datos e incluso cualquier información por muy estructurada que esté. De esta forma entedemos cómo: “Information is data that has been given structure and knowledge is information that has been given meaning. In essence, knowledge is information that has been interpreted by individuals and given a context” (Ward y Peppard, 2006: 503).

Desde un prisma filosófico, siguiendo los postulados de Fernando Savater, podemos observar cómo nos habla de tres formas de entendimiento jerarquizadas de menor a mayor profundidad e importancia. La primera de ellas hace referencia a la información, la segunda al conocimiento y la tercera a la *sabiduría* (Savater, 1999).

Mientras Savater defiende que la ciencia se mueve entre los dos primeros ámbitos pues trata de explicar y operativizar nuestro contexto, la filosofía se ocupa de la segunda y tercera forma de entendimiento. Este último nivel relaciona nuestro día a día con los valores y creencias, llegando a la esencia de las cosas.

Relacionándolo con la metáfora del café, este nivel pudiera corresponderse con la capacidad que tiene el ser humano de identificar los matices y la calidad del café elaborado y, coherentemente, actuar en consecuencia siguiendo los valores del saber estar y saber ser para contribuir al desarrollo humano y poder elaborar posteriormente *cafés* de mejor calidad.

Aún así, somos conscientes de que la realidad nos marca las pautas a seguir y que hablar de *Sociedades de la sabiduría* sería quizá ir demasiado lejos y, en este punto,

---

<sup>41</sup>Algunos autores (ver Ward y Peppard, 2006: 504) defienden el uso del término *conociendo* (knowing) en lugar del término *conocimiento* (knowledge). De forma similar, en contextos anglosajones en los que el término *skill* es preferido al de competencias, sería más oportuno hablar de *skillfulness* para no obviar y olvidar el dinamismo que todo proceso de enseñanza-aprendizaje requiere (Trevitt, comunicación personal 2008).

nos conformaremos con diferenciar de forma cualitativa las dos sociedades anteriores en las que el proceso, y no sólo el resultado, juega un papel esencial:

En la denominada sociedad del conocimiento el individuo se encuentra desbordado ante la tremenda cantidad de información... nuestro cometido como docentes universitarios ha de centrarse, no en la capacidad de recepción de una información que pronto quedará obsoleta, sino en el dominio de estrategias de búsqueda, selección y comprensión de ésta. Es decir, hemos de facilitar que los estudiantes sean capaces de transformar la información en conocimiento...

(Mérida, 2006: 8)

Para algunos, ésta quizá pueda parecer una mera disquisición lingüística en la que otros autores defienden términos no comentados como *Era de los intangibles* (Bueno, 2007), *Sociedad del Saber Compartido* (Samassékou, 2003), *Sociedad del espectáculo* (Ferrés, 2003), *Sociedad Red o Sociedad informacional* (Castells, 1999, 2002). Este último autor llega a hilar todavía más fino y distingue sutilmente y con estilo entre conceptos como industria e industrial y así resaltar el carácter atribucional del concepto.

Pudiera ser que, en este punto, estemos obviando la que pudiera ser la esencia de todos estos conceptos, el término *sociedad*, que en realidad tendría que tomarse en plural, entendiéndola como un conjunto de seres humanos comprometidos trabajando por el logro de un fin común para mejorar la calidad de vida del grupo.

Todo este planteamiento, basado en la Sociedad del Conocimiento, nos sirve, para defender un aprendizaje basado en competencias dentro del EEES, contra aquellos que opinan que el cambio tiene un fuerte componente económico y que los cambios podrían llevar a la universidad a ser poco más que una fábrica de mano de obra barata para las empresas, perdiéndose la verdadera esencia universitaria junto con los valores e ideales que transmite (De los Cobos Arteaga, 2007; Maldonado Lozano, 2007; Fernández Liria, 2008).

Bien es cierto, y las últimas movilizaciones estudiantiles junto con los documentos elaborados por la plataforma de *profesores por el conocimiento* así lo

atestiguan, que en el Proceso de Bolonia hay ciertos aspectos que suscitan dudas y pudieran ser mejorados. En palabras de los organizadores de la última cumbre biannual de Ministros "... the process has aroused growing curiosity and interest, but also some uneasiness in other parts of the world" (Lovaina, 2009). Algunas de las críticas, pese a estar sesgadas, son comprensibles. La universidad debe estar al servicio de la sociedad. sin la sociedad, no se podría entender el concepto de universidad pero no podemos llegar a un punto donde la segunda se supedite a las empresas. La universidad no sólo debe enseñar como pretende desde que, en sus inicios, fuera situada en Bolonia a principios del siglo XIII ni investigar, tal y como Humboldt fomentó tras la fundación de la nueva universidad de Berlín en 1809, incluso debemos evitar considerar la universidad como una simple unión de ambas tareas pues:

During the twentieth century, the conjunction of teaching and research has become the most distinctive aspect of the university and today's university could be styled as the University of Teaching and Research... as we move into the twenty-first century, the university should be characterized as the University of Learning

(Bowden y Marton, 1998: 4)

Las universidades del siglo XXI no pueden centrarse simplemente en aspectos relacionados con la investigación, modelo Humboldt, o entenderse como fábricas de profesionales al servicio del estado, modelo napoleónico, sino como instituciones de formación integral del ciudadano más cercanas al modelo anglosajón que a los dos mencionados con anterioridad (Ginés Mora, 2004). Con todo, no podemos negar que lo ideal sería una combinación de ellas que sirviera de patrón para la armonización europea, una combinación en la que el nexo de unión entre ellas fuera el aprendizaje.

A este respecto, hemos de señalar el proyecto europeo Tuning (*Tuning Educational Structures in Europe*), en el cual la participación de nuestro país en la figura de la Universidad de Deusto ha sido decisiva.

Este proyecto ha sido realizado por y para universidades, y su principal objetivo es la armonización de las titulaciones y el establecimiento de un marco de competencias comparable a nivel europeo, siguiendo los postulados del proceso de convergencia y

respetando siempre su identidad y autonomía. Las críticas hacia esta iniciativa resaltan la excesiva importancia que se atribuye a aspectos económicos y empresariales, en contra de la dimensión social que ha de estar presente junto con la privacidad de la institución antes mencionada y que no puede obviarse en una sociedad que pretende autodenominarse del conocimiento, si es que podemos o debemos autodenominarnos de esta forma.

Es notorio que el calificativo de “Sociedad del Conocimiento”, nos lo hemos impuesto más como un objetivo que como un reconocimiento a la labor desempeñada pues, ciertamente, desde una perspectiva histórica, no nos toca a nosotros nombrar a la sociedad que nos ha tocado vivir, aún así, este es uno de los puntos claves del Proceso de Bolonia, justificación del uso de otro candente término como es el de competencias, y que demanda un posicionamiento pedagógico centrado en el estudiante y no en el profesor. De la misma forma que podría identificarse con el futuro de nuestra sociedad democrática, por lo que el establecimiento de un punto de referencia que nos sirva para consensuar ideologías y dirigir el proceso innovación está justificado.

### **2.1.2.- Claves del EEES**

Resumiendo, podríamos decir que el Proceso de Bolonia está suponiendo una revolución de la educación superior europea desde sus cimientos. Los cambios necesarios requeridos interpelan a todos los agentes implicados y a todos los niveles en los que se estructuran las universidades.

Cada uno de los países que integran este proceso de convergencia está llevando a cabo distintas acciones e iniciativas para conseguir estar a la altura en 2010, fecha límite para este proceso de convergencia. Algunos de ellos están más avanzados que otros y, desgraciadamente, España no se encuentra a la cabeza aunque, como se ha comentado recientemente en el suplemento de educación superior del periódico anglosajón *Times*, a estas alturas este hecho es: “...something that now could be an advantage because they [nosotros, los españoles] are learning from the mistakes of other countries” (Ginés Mora citado en Fearn, 2008: 34).

Nuestro sistema educativo superior necesita verdaderos cambios para adaptarse a los objetivos consensuados, mientras que otros países, más que converger, sirven de modelo a seguir y esperan al resto, retocando las actuaciones que ya vienen realizando incluso antes de la declaración de Bolonia.

En nuestro estado, estos cambios se están produciendo de forma drástica, y muchas veces sin los medios necesarios para conseguirlo, por lo que no es de extrañar que para algunos investigadores, la adaptación se esté produciendo de forma mecánica, sin suponer un verdadero cambio significativo (Caballero Hernández-Pizarro, 2007), y que el fantasma burlón del mismo perro, con distinto collar, se cierne sobre nosotros.

El problema del denominado “coste 0”, irreal por definición, pero que deja clara la escasa predisposición económica, es un aspecto ineludible para tener una educación superior *pata negra*, junto con la injusta dicotomía entre docencia e investigación, en relación con el profesorado, y otros obstáculos como la animadversión hacia todo tipo de metodología utilizada hasta ahora o el deseo de encontrar una piedra filosofal “ECTS” que sirva de panacea educativa, no hacen sino dificultar la concreción pedagógica de un cambio que nació de un padre político y una madre economista.

Por todo ello, el seguimiento del proceso durante su implantación se hace imprescindible, sobre todo ahora, que nos acercamos al final del mismo que, en realidad, será el comienzo de otro proceso en el que la calidad en educación no es una actuación puntual. No debemos olvidar que el Proceso de Bolonia pasará de largo y quedará como una reforma educativa más, mientras que la calidad seguirá importándonos bajo el paraguas de otros procesos y otras ciudades que lo abanderan.

En estos momentos, docentes y estudiantes, sin olvidar al personal de administración y servicios, necesitan ser aconsejados y guiados. El cambio de mentalidad fue el primer paso, y aquellos que lo realizaron necesitan que sus actuaciones sean contrastadas y verificadas para poner de manifiesto sus puntos fuertes y débiles, y así ayudar a todos a prevenir los posibles errores detectados y prevenir aquellos en los que no se pensó en un primer momento. Con esto no queremos decir que los profesores tengan que soportar toda la responsabilidad del cambio pues, como ya defendimos, el logro del proceso depende más de los alumnos que de los propios



maestros (Shuell, 1986), pero debemos recordar que, sin ellos, nunca podría existir cambio alguno.

La implicación de alumnos y profesores se hace imprescindible para la consecución de un EEES de calidad (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006), pues los docentes pudieran ser el elemento más determinante del proceso, llegando a poder obstaculizarlo por falta de una formación adecuada, actuando como un cuello de botella de diámetro variable en función de su implicación (Valcárcel, 2004).

Nuestros beneficiarios tienen mucho que decir, opinar y aportar en estos momentos de incertidumbre donde los proyectos piloto no cuentan en ocasiones con el apoyo, la iniciativa y la formación necesaria para conseguir los objetivos que proponen, quedándose en meras buenas intenciones. El alumnado, con su sentimiento generalizado aunque sesgado, puede y debe ser un indicador relevante de la salud del cambio.

La colaboración de ambos colectivos, alumnado y profesorado, junto con la realidad socio-económica del contexto de cada universidad, se hace esencial para el advenimiento de un cambio factible. Recogiendo esta misma idea, vemos como distintos autores respaldan este sentir, pues al comentar los principios que promueve el Proceso de Bolonia nos encontramos que es necesario:

... un modelo educativo centrado en el aprendizaje y que pretende el reconocimiento del esfuerzo del estudiante, necesitando la participación del profesorado y de los estudiantes para el proceso de recogida y análisis de información sobre la situación de partida, para una implantación progresiva de los cambios

(Hernández Pina, Martínez Clarés, Fonseca y Rubio Espín, 2005)

Aunque, como podremos observar, tanto profesores como alumnos no siempre participan con la energía deseada y, en ocasiones, estos últimos son oídos pero no escuchados.

Tampoco debemos olvidar la que algunos denomina *tercera misión* de la universidad (Sheen, 1992; Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scout y Trow,

1994; Slaughter y Leslie, 1997; Clark, 1998; Bueno, 2007), bajo la premisa de una universidad emprendedora más comprometida con su contexto. Al hablar de tercera misión quizá están obviando o incluyendo las tareas de gestión que en ocasiones se han de desempeñar, por lo que pudiera ser más acertado hablar de una *cuarta misión* o quizá, preferiblemente, de una misión transversal complementaria a todas ellas que ayuda a comprender a la universidad como motor de esa sociedad, o sociedades, del conocimiento que ya hemos comentado. En palabras de Ángel Gabilondo, anterior presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), y actual Ministro de Educación:

Todas las regiones con mayor bienestar social, político o económico han estado en el entorno de una universidad importante. La sociedad del conocimiento es un valor que procura bienestar

(Gabilondo, 2008)

Según algunos autores, las funciones tradicionales de la universidad (Martin y Etkowitz, 2000; COMISIÓN EUROPEA, 2000), que podrían concretarse en tareas docentes e investigadoras<sup>42</sup>, deben actualizarse al nuevo siglo resaltando el carácter emancipador e incluso altruista que la universidad, como educación superior, tiene el derecho y la obligación de ofrecer y que, en definitiva, resume el espíritu que ya recogiera Bolonia en los albores del concepto universitario.

También debemos enfatizar la necesidad de *vulgarizar* o universalizar la ciencia sin ningún tipo de connotaciones peyorativas, y no sólo entender su tráfico dentro de grupos eruditos para así explicitar el compromiso de la universidad con su contexto, sociohistóricamente condicionado, que en ocasiones es demasiado tácito y distante. La responsabilidad de esta misión también recoge los principios de origen krausista englobados en el concepto de extensión universitaria auspiciado, en su momento, por la *Institución Libre de Enseñanza*.

Como veremos, el Espacio Europeo de Educación Superior defiende, entre otros objetivos, la libre movilidad de todos sus implicados, a saber: alumnos, profesores e

---

<sup>42</sup> Admitiendo, no sin ciertos recelos y objeciones, que “la actividad que ha marcado la excelencia del profesor universitario ha sido esencialmente la investigación, muy por encima de la actividad docente” (López López, 2007).

incluso personal de administración y servicios, cuyo trabajo debe ir en la misma dirección que el resto de colectivos, abogando por un verdadero alineamiento constructivo (Biggs, 1999), más allá de los límites del aula.

Como también debe ir más allá el concepto de *movilidad* y centrarse principalmente en la movilidad del conocimiento, es decir, de los procesos y experiencias de esos agentes mencionados que no siempre requieren realizar un viaje físico, pero sí intelectual, pues podríamos caer en el error de únicamente valorar aspectos cuantitativos, productos, en lugar de centrarnos en la calidad, el proceso.

En este sentido hay que alabar iniciativas, como las ya comentadas, de la universidad de Minho de Portugal o de la más reciente y afamada universidad de Harvard, que han aprobado la difusión por la red de redes de los trabajos académicos y artículos que produzca su plantilla para que se encuentre al alcance de todos sin condición alguna. Este es un claro ejemplo de otro punto básico de Bolonia, la transparencia.

En la Universidad de Castilla-La Mancha, se da la circunstancia de que los espacios virtuales de los que disponemos tienen restringido el acceso y sólo pueden acceder llegar a ellos alumnos y profesores de la propia universidad. Sería conveniente pensar cómo pretendemos mejorar el atractivo de nuestra universidad y gritar al mundo nuestra excelencia y calidad, sin preocuparnos por otros aspectos que, siendo importantes, no podrían defenderse desde un punto de vista pedagógico.

Si mejoramos este aspecto podremos potenciar su acción social e incluso podrían aumentar de forma colateral sus ingresos y su atractivo, otro punto clave del proceso, si se presta atención al concepto de universidad *emprededora* (Clark, 1998), poco desarrollado en nuestro país. Esta idea, a su vez, acercaría el mundo socio-laboral al educativo, imprescindible para una eficiente enseñanza por competencias y una comprensión holística de la realidad que favorezca una verdadera educación integral del alumnado pues ésta, en palabras de Pérez Juste es claramente coherente con los principios del EEES. La educación integral:

... trasciende concepciones más limitadas y reductivas de la educación como son aquellas que reducen el campo de intervención de los educadores a la transmisión y adquisición de los conocimientos que la Humanidad ha ido descubriendo y elaborando en su largo devenir histórico. La educación integral abarca el perfeccionamiento y la mejora de todas las dimensiones específicamente humanas para que las nuevas generaciones puedan abordar, con razonables posibilidades de éxito, los desafíos con que deberán enfrentarse, tanto en el ámbito de lo personal como de lo social, en las relaciones humanas familiares, amicales o cívicas, en el ocio y en la profesión...

(Pérez Juste, 2006: 22)

Un Espacio Europeo donde los principales protagonistas son esas nuevas generaciones que, nunca debemos olvidar, disponen de una voz y un voto que, en su justa medida, no deben ser obviados ya que deben participar como verdaderos *stakeholders* en un proceso de cambio que les atañe directamente. En este sentido, deben ser los mismos ministros que firmaron declaraciones como la de Berlín o Praga, que como veremos aluden expresamente a este tema, quienes tras escucharlos, y no sólo oírlos, decidan si sus opiniones merecen o no ese poder potencial que el simple hecho de ser estudiantes, y no sólo alumnos<sup>43</sup>, les ha otorgado.

Sin embargo, la manera en la que ciertos grupos de estudiantes han transformado un discurso anti-sistema en un movimiento anti-Bolonia, lejos de provocar el efecto deseado y necesario para su implicación en el proceso, demuestra la desinformación de unos alumnos que pese a tener una muy honda motivación no utilizan los canales oportunos para contribuir al cambio pedagógico que el alumnado necesita.<sup>44</sup>

Un alumnado que también requiere un cambio de actitud ante su nuevo papel, pues el proceso es, en definitiva, un cambio de mentalidad que facilite la inclusión de nuevas metodologías y no sólo una mal denominada metodología ECTS pues, como ya mencionamos, no existen panaceas educativas.

---

<sup>43</sup> Durante estos años he experimentado un debate interior, compartido con muchos compañeros, en el cual he intentado descubrir, acepciones lingüísticas aparte, la verdadera diferencia entre alumnos y estudiantes llegando a la conclusión de que, dentro del mundo universitario y de forma muy resumida y con cierto ánimo polémico, el alumno paga pero el estudiante también aprende.

<sup>44</sup> Con ello no pretendemos señalar que no existan alumnos informados y motivados sino que los que más ruido y alarma social provocan suelen ser, general y desgraciadamente, los peor informados.

Ese es el primer paso para ayudar a nuestros estudiantes a liberarse de la *titulitis* o *credencialitis* aguda y crónica que suele aparecer para que éstos valoren y busquen un aprendizaje real, significativo y reflexivo (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978; Brockbank y McGill, 2002), y no sólo la obtención de un título.

Indicadores como los últimos informes anuales sobre educación de la OCDE, *Education at a Glance* (2005, 2006, 2007), y los polémicos y mediáticos informes PISA (2000, 2003, 2006), nos alarman sobre la necesaria mejora que nuestro sistema educativo requiere ya no sólo a nivel superior, sino especialmente en niveles anteriores, que no inferiores. Señalándonos aspectos tales como que España está a la cabeza de los países desarrollados en cuanto a fracaso escolar, o que es el único donde tener un título universitario no aumenta las probabilidades de encontrar un empleo, quizá debido al insuficiente y menguante gasto público dedicado a aspectos educativos.

Comentadas algunas de las claves y problemas del incipiente EEES, la presente investigación trata la posible relación entre los acercamientos hacia la enseñanza y el aprendizaje junto con la percepción que sus principales protagonistas, sobre todo los alumnos, tienen del Proceso de Convergencia. Por lo que se requiere una pormenorizada investigación de los principales pasos recorridos en relación con el Proceso de Bolonia, así como de las iniciativas legales auspiciadas por los anteriores.

### **2.1.3.- Evolución del cambio**

Como es lógico, al tratar el Proceso de Bolonia se ha prestado una especial y dedicada atención a los documentos cumbre del proceso de convergencia, desde Bolonia (1999) a Lovaina (2009), pasando por Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005) y Londres (2007) pero tampoco hemos olvidado otros comunicados que sirvieron de precedentes; La Sorbona (1998) y Lisboa (1997) entre otros.

Estos documentos pueden ser considerados como el resumen y la concreción de todas las buenas maneras, ideas y posteriores actuaciones de todos y cada uno de los países miembros. Aún así existen muchas más reuniones, simposios, congresos, etc. que

giran en torno a las mencionadas y que conforman lo que en términos kuhnianos podríamos denominar un *cinturón* de iniciativas, sin las cuales el núcleo carecería de fundamento y podría quedar en meras disquisiciones teóricas.

Profundizaremos en las principales cumbres y otros documentos esenciales, sin perder de vista el objeto de estudio que nos ocupa, ni olvidar ese cinturón de iniciativas mencionado, ni relegar su importancia a un segundo plano. Si comparáramos el Proceso de Bolonia con un océano de iniciativas, entenderíamos la farragosa tarea de medir su contenido gota a gota y quizá lo entenderíamos más si lo consideramos como un torrente en continuo movimiento, que posiblemente se acerque más a la realidad. Por ello no abogamos a favor de dejarnos llevar por la corriente sino saber hacia dónde se dirige ésta para hacer que nuestros esfuerzos sean eficientes.

Aún así no podemos resistirnos a señalar, al menos, ciertas *estrellas* del mencionado cinturón de iniciativas (Apéndice 1), a través del cual podamos organizarlas sobre las cumbres mencionadas y comprender mejor el desarrollo del cambio.

El Proceso de Bolonia es un cambio con muchas incertidumbres. Las universidades españolas quizá no estén preparadas para asumir el amplio margen de libertad, al menos formal, en la formulación de propuestas de titulaciones, pues ya no hay catálogo cerrado, como se había previsto en un principio.

Así, debemos de ser realistas y, en este caso, prestaremos atención a lo que nos interesa realmente: la visión holística del Proceso de Convergencia y, sobre todo, el papel que España juega en el cambio, aceptando el mismo como una oportunidad para paliar los problemas educativos que, como ya hemos mencionado, España sufre desde hace tiempo.

Empezaremos nuestra revisión en la Convención Cultural Europea que tuvo lugar en París (1954), donde ya se observa como el Consejo Europeo quería salvaguardar la cultura europea y conseguir una unidad entre todos sus miembros: “Considering that the aim of the Council of Europe is to achieve a greater unity between

its members for the purpose, among others, of safeguarding and realising the ideals and principles which are their common heritage”.

Una unidad que sólo será realmente alcanzada si pensamos en todos los niveles; económico, social, educativo, etc. Una unidad que respete las diferencias de sus miembros y que entienda éstas como una fuente de enriquecimiento para todos. Donde la movilidad entre los miembros, y el conocimiento que éstos poseen, debe ser facilitada e incluso fomentada.

Este punto es hoy considerado como uno de los pilares del Proceso de Bolonia puesto que trata de eliminar cualquier obstáculo que dificulte la movilidad entre los agentes implicados en el proceso educativo superior; profesores, alumnos y PAS, y como casi todo lo que siempre nos parece nuevo, no es algo que se haya pensado y decidido sin ningún antecedente, como bien se extrae de otro párrafo de la convención anteriormente citada: “Each Contracting Party shall, insofar as may be possible, facilitate the movement and exchange of persons as well as of objects of cultural value...” (París, 1954).

En 1997, se realiza en Lisboa un conferencia bajo el título “*Convenio sobre reconocimiento de cualificaciones relativas a la educación superior en la región europea*” comúnmente conocida como la declaración o convención de Lisboa. En ella se plantea la necesidad detectada de mejorar y facilitar este tipo de reconocimientos en los estudios que se relacionen, y no sólo atañan directamente, de ahí la calificación de *relativas*, con la educación superior en Europa.

Este documento, a posteriori, puede ser considerado como un punto clave para la posterior Declaración de Bolonia. Por ello llama la atención que en 2005, cuando ya habíamos recorrido la mitad del camino, España tuviera a bien, a esas alturas y no antes, seguir los principios de dicha declaración, siendo de las últimas en hacerlo:

...comenzamos las gestiones para nuestra adhesión a la “Convención de Lisboa”, para el reconocimiento de calificaciones de “Educación Superior... y en el que a día de la fecha ha sido suscrito por cuarenta y cinco países europeos y que únicamente España, Andorra, Mónaco, San Marino y Grecia, no lo han ratificado. En nuestro caso esperamos

que esta dilatada e injustificada espera concluya en breve con la ratificación de este importante convenio internacional

Salvador Ordóñez, en la Comisión de Educación del Congreso,

25 de mayo de 2005

Desgraciadamente podemos comprobar cómo no ha sido hasta 2009, a un año de la fecha final del proceso, cuando España ha firmado –aunque no ratificado– la convención de Lisboa, único documento realmente vinculante desde un punto de vista real en la creación del EEES (Convención de Lovaina, 2009).

El siguiente encuentro que no podemos obviar ocurre en 1998, en él, cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido, firmaron la Declaración de La Sorbona en París, mostrando un especial énfasis en transmitir la importancia de una Europa del Conocimiento que como ya observamos es un término polémico y quizá utópico pero digno de ser perseguido a favor de la sabiduría. En la reunión, también resaltan la importancia de la libre circulación de sus miembros, la formación continua, el respeto a la diversidad y la necesidad de una mayor cooperación.

En el documento elaborado, se empieza a hablar del sistema de dos ciclos, universitario (cualificado y reconocido internacionalmente), y posgrado (distinguiendo entre máster y doctorado), como elemento clave a la hora de equiparar y comparar titulaciones. Al mismo tiempo se presentan los créditos ECTS (European Credit Transfer System), como un sistema de transferencia y acumulación de créditos útil y el instrumento que quizá proporcione la originalidad y la flexibilidad necesaria.

Hoy en día, podemos comprobar cómo la utilización de este tipo de créditos ha fomentado la reformulación de la duración y cuantificación de las titulaciones en función del *student workload*, o carga de trabajo relativo al estudiante, que tiene en cuenta todas aquellas tareas que deberá realizar un estudiante *medio* para aprender las competencias necesarias en cada una de las asignaturas.

Esta cuantificación no ha estado fuera de controversias pues no es fácil definir a un estudiante *medio* y, si se consigue hacerlo, nos obliga a plantearnos otra pregunta: ¿Qué hacemos con los *otros* estudiantes?, aquellos que por trabajo, becas o motivos



personales no pueden dedicar todo ese tiempo previsto a las actividades, o incluso aquellos que están por *encima* de esa media, y que con bastante probabilidad estudiarán en las mejores universidades europeas ¿Está hecha Bolonia para ellos?, ¿Y para sus universidades?

Otros aspectos mencionados en la Declaración de La Sorbona son la posibilidad de realizar estudios multidisciplinares, la necesidad intrínseca de mejorar el aprendizaje y el perfeccionamiento de idiomas, fomentar la movilidad de estudiantes, personal docente y optimizar las oportunidades de empleo. Se comenta también la posibilidad, recordemos que estamos en 1998 y todavía no existe como tal el Proceso de Bolonia, de aprender de experiencias piloto de manera progresiva para conseguir la armonización deseada.

Bolonia, 1999, formalmente nace el Espacio Europeo de Educación Superior y se concretan los avances anteriores, se cree profundamente en la Europa del Conocimiento como factor de cohesión y enriquecimiento de los ciudadanos a través de la adquisición de competencias, y se defiende a ultranza frente a las voces que consideran el proceso como un paso hacia el mercantilismo universitario a favor del mundo empresarial.

La declaración de Bolonia hace referencias explícitas a la declaración de La Sorbona e incluso a la Carta Magna de las Universidades, curiosamente también firmada en Bolonia (1988), al mismo tiempo que muestra la necesidad de concretar las actuaciones a seguir para hacer realidad las buenas intenciones mostradas hasta el momento, medidas respaldadas no sólo por profesionales del sector, sino contando también con la opinión de uno de los colectivos más importantes del proceso y en ocasiones olvidado, el alumnado:

Necesitamos respaldarlo promocionando medidas concretas para conseguir adelantos tangibles. La reunión del 18 de Junio, con la participación de expertos autorizados y alumnos de todos nuestros países, nos proporcionó sugerencias muy útiles sobre las iniciativas a tomar

Declaración de Bolonia (1999)

Aunque la realidad que se puede constatar en las siguientes cumbres nos recuerda la necesidad de explicitar con mayor énfasis esta predisposición puesto que no se cumple en todos los países.

También se pone una especial atención al informar sobre la necesidad de mejorar el atractivo y la competitividad de nuestro sistema educativo superior, igualándolo a nuestras extraordinarias tradiciones culturales y científicas, quizá haciendo referencia al origen de las universidades y lo que éstas significaban en aquella época, lo que nos serviría para responder a una de las preguntas del millón: ¿Qué hace *superior* a la educación superior? (McDonald, 2008).

Se presenta el Suplemento del Diploma como un elemento de transparencia que podría ayudar a la hora de comparar titulaciones y, por tanto, también serviría para mejorar esa competitividad a nivel mundial.

El sistema basado en dos ciclos, esta vez llamados pregrado (diplomatura) y grado (licenciatura), parece ser apropiado. La obtención del primero de ellos será considerado a nivel Europeo y proporcionará un nivel de cualificación adecuado<sup>45</sup>, el segundo de ellos dará opción al grado de maestría y/o doctorado. Los créditos ECTS vuelven a mencionarse como modelo a seguir para fomentar la movilidad de estudiantes, profesores y PAS.

Como observamos, todas estas iniciativas ayudan a eliminar los posibles obstáculos que no faciliten la movilidad, casi siempre definida en términos físicos, de sus implicados, factor que también mejoraría el atractivo y la competitividad de nuestro sistema educativo superior.

Conseguir un Área Europea de Educación Superior, que es como la denominan en esta declaración como fiel traducción del término inglés *European Higher Education Area (EHEA)*, que posteriormente derivará en *Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*, no implica la desaparición o el avasallamiento de las características

---

<sup>45</sup> Personalmente he de expresar mis dudas sobre la *adecuación* de la educación prevista para este nivel pues podemos encontrarnos dificultades parecidas a las ya expresadas en el informe Boyer.

individuales de los implicados, ya que cada una de esas características peculiares y el respeto a su diversidad cultural, hará que todas ellas, en conjunto, sean mucho más que la suma de sus elementos constituyentes.

En este sentido no podemos dejar a un lado el concepto de *glocalización*, entendiéndolo como un punto intermedio entre la polémica globalización mundial y el contexto local junto con la presión que las Tecnologías de la Información y la Comunicación influyen en ambos (Castells, 1999). Aunque este concepto es más susceptible de ser aplicado al ámbito económico empresarial (Mattelart, 1995), puede ser adaptado a situaciones culturales y, entre ellas, educativas para utilizarse con los ya mencionados términos *européanización* y/o *internacionalización*.

Concretando a modo de resumen en puntos los objetivos acordados en Bolonia, el *credo* de posteriores cumbres, podríamos señalar los siguientes objetivos:

- La necesidad de encontrar un sistema fácilmente comprensible y comparable de titulaciones a nivel europeo que sea transparente.
- Un sistema basado fundamentalmente en dos ciclos principales.
- La adopción de un sistema de créditos compatibles que fomente la movilidad, son propuestos los créditos ECTS.
- Estrechar la cooperación a nivel europeo para garantizar la calidad y competitividad de la Educación Superior al mismo tiempo que se afianza una dimensión europea.
- Facilitar la transparencia por medio del Suplemento del Diploma.
- Mejorar la movilidad de todos los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, alumnos, profesores y PAS<sup>46</sup>.

Por último, se enfatiza el hecho de que un cambio de esta envergadura necesita un gran apoyo y una inestimable supervisión y seguimiento pues, para que ese atractivo sea real, es necesario que se asegure la calidad, tanto del proceso como del resultado. Se

---

<sup>46</sup> Aspecto a recuperar pues en la época de las incipientes universidades se respetaba el conocido como *Privilegio Barbarossa* mediante el cual aquellos estudiosos que viajaban de país en país a favor de la ciencia y no disponían de una residencia (*amore scientie facti exules*) eran protegidos por los reyes de cada país (Thoben, 2002).

hace indispensable una estrecha colaboración y cooperación entre todos sus miembros y a todos los niveles.

Llama la atención que entre sus objetivos no se encuentre de forma explícita la necesidad de un cambio pedagógico que refuerce y garantice la consecución de los anteriores puntos. Como veremos, no será hasta la cumbre de Londres (2007) cuando se mencione de forma clara el giro metodológico que el cambio demanda y, en Lovaina (2009), cuando se proponga como reto explícito a cumplir más allá de 2010.

Así, deciden encontrarse de nuevo, cada dos años, para ver la evolución del proceso y explicitar los nuevos pasos a seguir<sup>47</sup>.

Siguiendo con los planes previstos, en Praga (2001), se volvieron a reunir para comprobar los avances, problemas y nuevas iniciativas para continuar con el Proceso de Convergencia. En ella, reafirmaron la intención de lograr los objetivos previstos, señalaron la educación superior como un bien público, y propusieron el año 2010 como fecha límite para conseguirlos.

Los mandatarios valoraron positivamente el hecho de que la mayoría de los países firmantes adoptaran los objetivos consensuados en Bolonia, examinaron los documentos más representativos logrados tras distintas convenciones realizadas durante estos dos años; Convención en Salamanca (marzo, 2001), Göteborg (marzo, 2001), Helsinki (febrero, 2001), Plan de Acción de Movilidad (Niza, 2000). Apreciando también la participación activa de la Asociación Universitaria Europea (EUA), y el compromiso de las Uniones Nacionales de Estudiantes en Europa (ESIB<sup>48</sup>), así como de la ayuda constructiva de la Comisión Europea.

Realizando un inciso, es revelador comprobar como al aumentar la población europea del siglo XII las escuelas catedralicias, encargadas de la transmisión y perpetuación del saber a finales de aquellos *años oscuros* (Marrou, 1985), resultaban

---

<sup>47</sup> Esta declaración fue firmada por los representantes de los siguientes países europeos: Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Latvia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Portugal, Polonia, República Eslovaca, Rumania, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.

<sup>48</sup> Desde la cumbre bianual llevada a cabo en Londres (2007) la organización pasó a denominarse ESU (European Students' Union)

ineficaces para dar respuesta a las demandas formativas de la época. Como resultado, los gremios y cofradías empezaron a organizar sus escuelas en catedrales de la misma forma cómo lo había hecho la Iglesia hasta entonces, llamando a sus corporaciones *universitates*<sup>49</sup> y cuya función principal era la de mantener los niveles de exigencia formativa de sus miembros.

En un principio las llamadas *studium generale*, que hoy conocemos como universidades, nacieron para paliar una necesidad que la mayoría de escuelas catedralicias no cubrían, a saber, instruir a los maestros, clérigos y juristas que cada vez requerían una formación más compleja para cumplir con sus funciones dentro de la Iglesia o el Estado, por lo que no es de extrañar que las incipientes universidades se centraran en una o varias disciplinas.

Así observamos como entre las más importantes, y por alusiones al objeto de estudio de la investigación, podemos destacar la institución de derecho surgida en Bolonia cuyos orígenes no son del todo claros. Su relevancia parece remontarse al siglo X, aunque no fue hasta el XII cuando con sus corporaciones de maestros y estudiantes quedó constituida como tal. Los inicios de Bolonia estuvieron en clara contraposición con el *studium generale*, nunca creado oficialmente, que había evolucionado en París y que reflejaba todavía sus orígenes catedralicios en sus estudios filosóficos y teológicos.

Bolonia se aprovechó de su excelente situación geográfica, llanura de Lombardía con un fructífero comercio, para que sus estudiantes pudieran encontrar una formación adecuada convirtiéndose en el principal exponente jurídico de Europa.

Esta pequeña reseña histórica nos recuerda como Bolonia estuvo, junto a París, a la cabeza del nacimiento de las universidades. En ellas, las *universitates*, pues así se llamaban las agrupaciones de estudiantes de la Bolonia del siglo XII, tuvieron una posición privilegiada, llegando incluso a ejercer un control casi totalitario sobre los

---

<sup>49</sup> Plural del nombre que en breve se utilizaría para denominar en Bolonia a las agrupaciones de estudiantes, mientras que las de maestros recibirían el nombre de *collegia* aunque no fue así en todas las universidades, en París se referían al gremio de maestros como *universitas magistrorum*. Hasta el siglo XV no se utilizó la palabra *universitas* como sinónimo de *studium generale* aunque la palabra *facultad* apareció en el siglo XIII haciendo referencia a las divisiones de las materias tratadas, por ejemplo, artes, teología, derecho y medicina en la institución de París del mismo siglo, término que acabaría sustituyendo al de gremio o corporación para señalar a los estudiantes de cada materia. Como vemos, en sus orígenes, los términos tuvieron múltiples y confusas definiciones.

maestros (Bowen, 1992), no sólo pudiendo sino debiendo denunciar ante los rectores a cualquier profesor que no respetara el horario establecido, que llegara tarde a sus sesiones o que no llevara las mismas de forma adecuada (Wieruszowski, 1966). Esta relevancia estudiantil en la universidad de Bolonia sería imitada posteriormente en otras universidades, como por ejemplo en las agrupaciones de estudiantes denominadas *naciones* de París

Este hecho es ciertamente irónico a la luz del cambio que nos ocupa pues en demasiados momentos los estudiantes no han participado como pudiera esperarse en el Proceso de Bolonia ya que, hasta este momento, quizá no se explicitó como debiera la importancia de este colectivo<sup>50</sup>, considerándolos como:

...plenos miembros de la comunidad de educación superior, socios constructivos activos y competentes en el establecimiento y conformación de un Área de Educación Superior Europea, es necesaria y bienvenida... deberían participar en ello e influenciar en la organización y contenido de la educación de las universidades y en otras instituciones de educación superior

(Comunicado de Praga, 2001)

Las actuaciones realizadas en relación con la garantía de la calidad fue uno de los puntos mejor apreciados por los Ministros, quienes aprovecharon para apelar a las universidades, agencias estatales y a la Red Europea de Garantía de la Calidad (ENQA), para potenciar el trabajo realizado, la creación de un marco de trabajo común y la necesidad de difundir ejemplos que mostraran las buenas prácticas realizadas.

También se volvió a resaltar el importante papel de la cooperación, la mutua confianza, y el aprendizaje de toda la vida (*Lifelong learning*), sin olvidar el énfasis pronunciado por la Agencia Nacional Sueca de Educación en Estocolmo a favor del *Lifewide Learning* (SKOLVERKET, 2000). Enfatizando, de este modo, la importancia de la continuidad formativa integral en este proceso de cambio, conceptos unificados en

---

<sup>50</sup> Por lo que no debe extrañarnos que en una de nuestras más conocidas universidades, la Complutense, podamos leer en sus pasillos consignas tan deprimentes como “*fuera empresas y pedagogos*” o “*Bolonia te pasará factura*” entre las menos peyorativas.

el informe del Consejo de la Unión Europea llevado a cabo el 14 de febrero de 2001 al hablar del “*World of lifelong learning*” (Caballero Hernández-Pizarro, 2007).

Por todo ello, se apeló a las redes NARIC y ENIC para promover tanto a nivel europeo, nacional e incluso institucional, un reconocimiento que nos indique la diversidad que subyace a las cualificaciones con el fin de mejorar la adopción de un sistema de niveles de fácil lectura que pueda ser comparado con el resto.

La estructura basada en dos ciclos parece satisfacer a todos los Ministros y se señala que algunos países ya la han adoptado.

La posibilidad de que los programas que conduzcan a un título puedan contener distintas orientaciones y perfiles para acomodarse a la diversidad, tanto individual como institucional y de mercado laboral, es otro punto que queda reflejado en el comunicado.

El sistema de créditos ECTS, aunque no tiene que ser éste precisamente, sigue sonando como elemento de flexibilidad y piedra angular de todo el proceso. En este caso se menciona cómo un sistema de este tipo tiene funciones tanto de transferencia como de acumulación y que su uso, con las debidas garantías de calidad, mejorará no sólo la movilidad sino también el acceso al mercado laboral europeo, la compatibilidad, el atractivo y la competitividad de nuestra educación superior.

Estos últimos objetivos, la competitividad y el atractivo, también serán mejorados potenciando la calidad y la investigación de nuestro sistema educativo que, a día de hoy, todavía demandan una revisión de la relación entre la docencia y la investigación en la que el *aprendizaje* debería entrar en juego como el eje que equilibre la balanza entre ambos, no sólo a nivel de postgrado sino desde el primer año universitario. Sin embargo, los conocidos como Descriptores de Dublín (Dublín, 2005), junto con las iniciativas legales vigentes, parecen obviar la importancia de una sociedad en la que: “...all students –certainly all graduates- have to be researchers” (Scott, 2002: 13).

La movilidad de alumnos, profesores y PAS tiene que ser factible, es un aspecto crucial del proceso y, junto con ella, y tomando en cuenta las opiniones de los estudiantes, empieza a cobrar importancia la dimensión social del proceso.

Otro punto señalado fue la dimensión europea, que debería estar cada vez más presente en módulos, cursos y currículums de las titulaciones, especialmente en aquellas ofertadas conjuntamente por instituciones de diferentes países. Es decir, tenemos que pensar con una mentalidad europea y no sólo a favor de los bienes nacionales e institucionales, la competitividad debe darse de cara al mundo y no entre nosotros.

En Praga, de forma coherente con esa dimensión europeísta, los Ministros dieron la bienvenida a tres nuevos miembros, aceptando las solicitudes de Croacia, Chipre y Turquía. También reconocen la necesidad de estructurar la tarea de seguimiento, quedando constituido un grupo con tal finalidad, donde la Asociación Europea de Universidades, la Asociación Europea de Instituciones en Educación Superior (EURASHE), las Uniones Nacionales de Estudiantes en Europa (ESIB) y el Consejo de Europa, deberían ser consultados para dichas tareas, y que sería presidido por la Presidencia de la Unión Europea.

Una Unión Europea, que alentada por los ministros, realizará seminarios para explorar áreas tales como la cooperación con respecto a acreditación y garantía de calidad, reconocimiento y usos de créditos, grados de unión, dimensión social, obstáculos a la movilidad, ampliación del Proceso de Bolonia, aprendizaje de duración larga y compromiso estudiantil.

También se establece otro grupo preparatorio, que será presidido por el representante del país anfitrión del siguiente encuentro, éste queda fijado en Berlín 2003. A esta nueva cumbre bienal son invitados representantes de países europeos que no formaban parte del proceso, así como el Comité de seguimiento de la Unión Europea, Latino América y Caribe (EULAC), lo que corrobora el carácter global, y no sólo europeo, del proceso.

Como es lógico, se revisaron las conclusiones de las cumbres anteriores entre otras, teniendo en cuenta, de forma explícita, las conclusiones de los Ayuntamientos



Europeos de Lisboa (2000), Barcelona (2002), el informe del grupo de seguimiento del proceso, Trends III (EUA), Graz (2003), Lisboa (1997) la contribución de la Asociación Europea de Instituciones de Educación Superior (EURASHE), de la Unión Nacional de Estudiantes en Europa (ESIB), y otros seminarios de miembros e instituciones de Educación Superior, organizaciones y estudiantes, así como los mensajes de la comisión europea y del Consejo de Europa.

En la cumbre de Berlín (2003), los Ministros de 33 países reconocieron de nuevo la importancia de la dimensión social de este proceso, mostrando su propósito de mejorar la cohesión social y reducir las posibles desigualdades sociales y de género tanto a nivel nacional como europeo, haciendo la Educación Superior “accesible a todos, según su capacidad” (Berlín, 2003).

En la reunión, se muestra un nuevo elemento para fomentar el atractivo de nuestro sistema de forma global, el desarrollo de un programa de becas para estudiantes del tercer mundo, volviendo a tomar en consideración aquella tercera misión de la universidad ya comentada, relacionada con el compromiso social.

La estrecha cooperación que el Espacio Europeo de Educación Superior debe tener con el área de Investigación Europea, del inglés *European Research Area* (ERA), que traducimos como Espacio Europeo de Investigación (EEI), es un punto importante de esta convención, ambos son considerados como dos pilares de la sociedad basada en el conocimiento, idea que subyace a esa sociedad europea del conocimiento tan comentada en anteriores párrafos. Desgraciadamente, como ya comentamos y seguiremos observando, esta relación siempre es discutida dentro de un contexto en el que el doctorado ha sido mencionado.

Durante el encuentro, se reconocen los avances realizados pero también la necesidad de consolidar los progresos, de aceptar las nuevas calificaciones que deberán ser elaboradas por los estados miembros, deberán ser comparables y compatibles para sus sistemas de educación superior y para el Espacio Europeo de Educación Superior, y que deberán describirse en términos de trabajo realizado, nivel, aprendizaje, competencias y perfil.

También consideran oportuno intensificar el diálogo y los esfuerzos en todos los niveles, institucional, nacional y europeo, y de esta forma facilitar el advenimiento del nuevo sistema basado en dos ciclos, junto con el nivel de doctorado como el tercer ciclo para estrechar la relación entre el EEES y el EEI, y potenciar el atractivo del ambos, sobre todo el primero. Por ello se comprometen a fijar prioridades que ayuden a mejorar el reconocimiento del sistema de grados así como los periodos de estudio realizados.

Responsabilizaron en primera instancia a las propias instituciones como punto de partida de una eficiente garantía de calidad y acordaron que para 2005 estos sistemas, a nivel nacional, deberían alcanzar los siguientes objetivos:

- 1.- Definición de las responsabilidades de los cuerpos e instituciones involucradas.
- 2.- Evaluación de programas o instituciones, incluyendo asesoramiento interno, revisiones externas, participación de estudiantes y la publicación de los resultados.
- 3.- Sistema de acreditación, certificación o procedimientos similares.
- 4.- Participación internacional, cooperación y networking.

A nivel Europeo, ENQA, colaborando con EUA, EURASHE y ESIB, desarrollarán guías para la garantía de la calidad, así como el propio seguimiento de la misma, quedando comprometidos a la elaboración de informes para próximas cumbres y conformando el grupo conocido como 4E dada la coincidencia entre sus iniciales. También se consideró oportuno que todo estudiante que finalice su carrera a partir de 2005 debería recibir el Suplemento del Diploma de forma automática y gratuita. A día de hoy, en nuestro país, este documento no se expide tal y como debiera hacerse pese a existir una legislación que lo regula (RD 1044/2003). Tengamos en cuenta que, en España, las nuevas titulaciones han empezado a impartirse durante el curso académico 2008-09.

Los avances detectados en la movilidad de alumnos, profesores y personal administrativo, no hace sino aumentar el deseo de seguir potenciándola. El sistema de créditos ECTS se está asentando como la base de los sistemas de crédito a nivel nacional, como medio de transferencia y cada vez más, como medio de acumulación.

Se anima a todos los países participantes del Proceso de Bolonia a que firmen y ratifiquen los postulados de la Convención de Lisboa y, como ya comentamos, España tardará todavía dos años en mostrar su intención de adhesión a la misma. De forma paralela, recuerdan a las redes ENIC Y NARIC la misión y el papel que desempeñan para la consecución de dicho objetivo.

El papel de las instituciones de Educación Superior, y de los propios estudiantes, vuelve a expresarse explícitamente de la siguiente manera:

Los Ministros dieron la bienvenida al compromiso de las Instituciones de Educación Superior y de los estudiantes del Proceso de Bolonia y reconocieron que la participación de todos los involucrados en el proceso, asegurará su éxito a largo plazo

(Comunicado de Berlín, 2003)

Quizá debiéramos comentar este último párrafo, especialmente en lo que hace referencia a las palabras “*largo plazo*” pues su significado puede indicar más de lo que a primera vista puede parecer. El año 2010 no puede considerarse como largo plazo, no nos encontramos por tanto ante una carrera de velocidad sino de fondo. El punto establecido para el final del proceso no debe situarse en 2010, y éste quizá debiera considerarse como punto de partida donde, con todo lo conseguido hasta entonces, empezarán los verdaderos resultados y podremos comprobar, a su debido tiempo y de forma progresiva, cómo los nuevos titulados de grado se adaptan al mundo social y laboral.

Según este razonamiento y coincidiendo con algunos autores, 2020 parece ser una fecha más realista para poder comprobar con mayores evidencias los resultados del cambio que nos ocupa (Adelman, 2008).

Con este comentario no se pretende indicar que lo hecho hasta ahora esté ni bien ni mal, sea mejor o peor, sino que de forma realista, no es ilógico pensar que el Proceso de Convergencia no concluirá en 2010, y mucho menos la preocupación por la calidad educativa.

Retomando el texto de la cumbre, volvemos a observar referencias explícitas sobre la implicación e importancia del alumnado que reflejan las preocupaciones, dudas y propuestas de los principales beneficiarios de todo el cambio. En palabras de los Ministros:

Los estudiantes forman parte de la forma de gobernar la Educación Superior... [Los Ministros] aprecian la participación constructiva de las organizaciones estudiantiles en el Proceso de Bolonia, y subrayan la necesidad de incluir a los estudiantes de una forma continua para los progresos que se vayan efectuando

(Comunicado de Berlín, 2003)

Por ello, a sabiendas del deseo expreso del alumnado por participar en las decisiones tomadas, los Ministros aseguran su participación y señalan que las medidas nacionales legales están completamente incluidas dentro del área de Educación Superior Europea, aunque puede comprobarse todavía cómo, en ocasiones, los alumnos son oídos pero no escuchados, y otras veces no se cuenta con ellos en todos los niveles, por lo menos eso puede extraerse del documento realizado posteriormente por los propios representantes de los alumnos, *Bologna with Students eyes* y *Black Book of Bologna* (ESIB, 2005).

La dimensión europea dentro de los planes de estudio, y como función esencial de la universidad, crece en importancia. Se confirma a su vez la necesidad de cursar un periodo relevante de estudios en el extranjero con el fin de mejorar y potenciar el uso de idiomas, enriquecernos con la diversidad lingüística y crear un sentimiento de identidad, ciudadanía y empleabilidad europea.

Se le encarga al grupo de seguimiento del Proceso de Bolonia ya mencionado la realización de un inventario que nos explicita y proporcione una información real sobre el desarrollo de las actuaciones en los distintos países, el informe de dicho inventario se propuso para 2005. De la misma forma se concretan tres puntos clave para que el mismo grupo de seguimiento realice un exhaustivo informe, los temas son: la garantía de la

calidad, el sistema de dos ciclos y el reconocimiento de titulaciones y periodos de estudio.

Por último, se modifican los estatutos para la aceptación de nuevos miembros al mismo tiempo que se da la bienvenida de Albania, Andorra, Bosnia y Herzegovina, San Marino, Rusia, Serbia y Montenegro, la anterior República Yugoslava de Macedonia, ampliando el espectro de países participantes a 40. También se acepta a UNESCO/CEPES como nuevo miembro consultivo y establecen el siguiente encuentro en Noruega.

Así llegamos a Bergen, 2005. Siguiendo cumbre que representa, a nivel personal, un antes y un después, debido a la participación activa de la que disfruté como miembro de la Coordinadora de Representantes de Estudiantes de las Universidades Públicas (CREUP), así como la satisfacción que supuso para nosotros el hecho de ser admitidos en la Unión Nacional de Estudiantes Europeos (ESIB). En este punto, todas las conferencias y documentos estudiados cobraron, si cabe, mayor importancia.

En esta conferencia, al igual que en las anteriores, se subrayan los aspectos alcanzados y se recuerda que ya estamos a medio camino de alcanzar la fecha límite propuesta. Los Ministros toman nota de informes realizados al efecto por el grupo de seguimiento, Trends IV (EUA) y Bologna with Students eyes (ESIB). Armenia, Azerbaijan, Georgia, Moldavia y Ucrania son aceptados como nuevos miembros y no se tarda en destacar la importancia de los implicados en el proceso, entre ellos los alumnos, y se les interpela a intensificar esfuerzos ahora que las medidas legislativas necesitan una respuesta eficiente que las haga realidad.

En la declaración se explicita: "...we recognise that time is needed to optimise the impact of structural change on curricula and thus to ensure the introduction of the innovative teaching and learning processes that Europe needs", con lo que se vuelve a cuestionar el final del proceso en 2010, al mismo tiempo que, casi de forma implícita, se acepta que el cambio estructural requerirá un movimiento de innovación pedagógica.

En cuanto a las tres prioridades situadas como objeto de estudio específico en la declaración anterior, a saber, el sistema de grados, la garantía de la calidad y el

reconocimiento de titulaciones y periodos de estudio, se reconoce que se ha realizado un substancial progreso en general, y que ahora es un momento crucial para que todos y cada uno de los países compartan los logros y dificultades detectadas.

Sin embargo, se han detectado algunos obstáculos de acceso entre los grados, los resultados del aprendizaje y las competencias, parecen ser los objetivos a conseguir al acabar un ciclo y se vuelve a prestar atención al hecho de que es necesario el establecimiento de un marco de cualificaciones compatible con los existentes en el área de Educación Superior Europea, así como con los principios que el *Lifelong Learning* profesa. El trabajo en torno a esta cuestión comenzó posteriormente en 2007, y se le encarga al grupo de seguimiento un informe sobre la implementación y el desarrollo de estas actividades.

A partir de este plausible objetivo se elaborarán los conocidos como Descriptores de Dublín (2005), que marcarán de forma flexible las competencias que todos los titulados de grado, postgrado y doctorado deberán obtener al acabar sus correspondientes estudios.

Por este y otros motivos, la garantía de la calidad cobra mayor importancia, pues, como vimos, debería partir de una respuesta inductiva eficiente desde los propios centros, pero parece tener un aspecto susceptible de mejora, la participación del alumnado que, aún con las anteriores conferencias abogando a su favor, todavía es caballo de batalla del proceso.

There is still progress to be made, in particular as regards student involvement and international cooperation

(Comunicado de Bergen, 2005)

Ya comentamos como algunos países no creen conveniente contar con el alumnado en todos los niveles y, si deciden hacerlo, en ocasiones suelen hacerlo sin prestarles demasiada atención e interés.

También en relación con la calidad, se reafirman en la necesidad de continuar con las actuaciones internas y la correlación necesaria con las externas, son aceptadas

las guías propuestas por la red ENQA a nivel Europeo, para asegurar dicha calidad de las medidas y cambios adoptados.

Los Ministros consideran urgente y prioritario que todos los países que no hayan ratificado la Declaración de Lisboa lo hagan sin retraso, ya lo han hecho 36 de los 45 y, como hemos comentado, nuestro anterior Secretario de Estado de Universidades expresó, cinco días después de la declaración que nos ocupa, el deseo expreso de iniciar las medidas de adhesión a la misma. Al aceptarla, sus principios serán reflejados en la legislación vigente y todo problema detectado sería remitido a las redes ENIC/NARIC.

Todo lo comentado hasta ahora en relación con esta declaración se centraba en los aspectos programados en la anterior cumbre, tras ello destacan los puntos de los párrafos siguientes como nuevos retos y prioridades a alcanzar.

Se vuelve a destacar la importancia que la investigación, y la formación de los investigadores, debe tener en este proceso de cambio pues, como vimos, las dos principales funciones de la universidad se deben a la transmisión y generación de conocimiento (Ortega y Gasset, 1930, 1937; Martin y Etzkowitz, 2000; COMISIÓN EUROPEA, 2000).

A través de la investigación podremos mejorar el desarrollo económico, cultural y favorecer la cohesión social. Consideran que la introducción de nuevas metodologías docentes necesarias para alcanzar el cambio, quizá una relación que debiera haberse explicitado con anterioridad, no tiene porque estar en contra de un esfuerzo por mejorar la investigación y la innovación aún siendo conscientes de la problemática existente a la hora de valorar ambas funciones. Aspectos loables que, desgraciadamente (Descriptor de Dublín, 2005; RD 55/2005; RD56/2005) parecen sólo tenerse en cuenta en ciertos másteres y títulos de Doctorado.

De esta forma, las cualificaciones, tema de especial relevancia en esta cumbre, deberán ser coherentes con los principios subsecuentes al acercamiento basado en resultados de aprendizaje y adquisición de competencias. Los estudiantes de tercer ciclo, y sólo ellos, son considerados estudiantes y jóvenes investigadores al mismo tiempo. También es imprescindible estrechar, lo más posible, la cooperación entre el

EEES y el EEI. Se le encarga al grupo de seguimiento la redacción de un informe que nos muestre el desarrollo de los futuros programas de Doctorado propuestos.

La dimensión social sigue sin poder ser obviada pues es imprescindible para mejorar el atractivo y la competitividad de nuestro sistema. La Educación Superior tiene que estar al alcance de todos y ser equitativamente accesible para todos. Las condiciones económicas o sociales del alumnado no deben obstaculizar la conclusión de sus estudios. Aunque debemos reconocer que, actualmente, existe en nuestro país cierta discrepancia en cuanto al precio *público* que tendrán los nuevos títulos<sup>51</sup>, sobre todo de postgrado, y la elitización que podría ocasionar al estar sólo al alcance de unos pocos afortunados.

El sistema de ciclos, grado y postgrado, se estructura en tres ciclos, donde cada uno de ellos tiene la función de preparar al estudiante para el mercado laboral, para la adquisición de futuras competencias y para ser un ciudadano activo y comprometido bajo los principios de una sociedad del conocimiento democrática.

La movilidad de estudiantes, profesores y PAS, sigue siendo uno de los objetivos claves de todo el proceso, por ello, los Ministros vuelven a reafirmar la decisión de mejorar el sistema de becas y préstamos así como la eliminación de todo tipo de obstáculo que impida conseguir este objetivo.

El grupo de seguimiento también fue interpelado para realizar un informe que mostrara la capacidad de diálogo y cooperación con otras regiones del mundo, siempre basadas en el mutuo entendimiento y respeto y, sin las cuales, el atractivo de nuestro sistema no tendría significado alguno.

Para cerrar la cumbre, y antes de admitir a la UNICE (Union of Industrial and Employers' Confederation of Europe), como nuevo miembro consultivo del grupo de seguimiento, los Ministros vuelven a poner un especial énfasis en los tres puntos propuestos en la anterior cita bianual, y añaden otros como el seguimiento de la implementación de las guías propuestas por la red ENQA en cuanto a garantía de la

---

<sup>51</sup> Parece ser que éstos podrían tener un precio que estaría entorno a los 1.500 euros lo que, según con quién se compare, podría entenderse como públicos, o no, sobre todo si los comparamos con los precios desorbitados que actualmente tienen algunos másteres privados.



calidad se refiere, la implementación de un marco nacional para las cualificaciones, el reconocimiento y obtención de títulos conjuntos, la creación de oportunidades para un aprendizaje flexible con distintos caminos a seguir y un informe que nos indique el grado de movilidad de estudiantes, profesores y PAS, sin olvidar nunca la dimensión social mencionada.

La realidad no se puede eludir y todas las partes implicadas en este proceso de cambio son cada vez más conscientes de que el proceso no acabará en 2010, y que un seguimiento del desarrollo de las actividades, después de dicha fecha será, más que necesario, imprescindible.

Por todo esto, el grupo de seguimiento también se encargará de explorar este aspecto para tratarlo en futuras cumbres. Así, en la siguiente cumbre de Londres 2007, podemos leer: "... in a changing world, there will be a continuing need to adapt our higher education systems..." (Londres, 2007), pues es obvio que el Proceso de Bolonia tiene fecha de caducidad, pero el interés por la innovación y calidad educativa, como vimos al principio de este apartado, afortunada o desgraciadamente no la tiene y es lógico anticipar, aunque se supo desde un primer momento, "...the need for collaboration will continue beyond 2010" (Londres, 2007), aspecto que la ministra de educación secundó en su breve intervención de dos minutos afirmando que España estará firmemente comprometida con los futuros pasos que deban darse en este sentido.

En el comunicado de Londres, tras aceptar a Montenegro en el proceso, podemos observar el énfasis en señalar el carácter democrático y equitativo de los objetivos del EEES, así como el respeto a la diversidad e identidad de las instituciones de educación superior, junto con la búsqueda de la comparabilidad y compatibilidad entre los sistemas de cada país, siendo éstos últimos transparentes y fácilmente comprensibles.

A la luz de los datos reportados por los órganos consultantes, se observa que: "There is an increasing awareness that a significant outcome of the process will be a move towards student-centred higher education and away from teacher driven Provision" (Londres, 2007). El proceso del EEES es imprescindible en esta etapa de transición de los cimientos del sistema de educación superior.

Este último punto, para la presente investigación, es de vital importancia pues es la primera vez que, de forma explícita, se reconoce un cambio metodológico claramente identificado con las premisas del marco teórico SAL. Así, todo parece indicar que ocho años después del nacimiento formal del EEES, éste parece tener no sólo una agenda económica, política e incluso cultural (Tomusk, 2008), sino también una agenda pedagógica que requiere, tal y como se señala en el comunicado de Londres, la recogida y el análisis de datos que aseguren la garantía del cambio aunque, incomprensiblemente, este énfasis por recoger y analizar datos se limita a aspectos sobre movilidad, estructura de grados y dimensión social.

Con el presente estudio esperamos contribuir a reforzar la tácita y no siempre visible relación entre el EEES y el proceso de innovación pedagógica que la universidad del siglo XXI demanda.

Aún así podemos comprobar cómo: “Some progress has been made since 1999, but many challenges remain” (Londres, 2007). La inmigración, el reconocimiento de títulos y aprendizajes no formales e informales, la insuficiencia de incentivos y ciertas disposiciones burocráticas todavía impiden una eficiente movilidad entre los miembros de la comunidad educativa, éste es un factor de suma importancia en el proceso pues favorece el crecimiento personal y la cooperación internacional, aumentando de este modo la calidad esencial de dicho proceso; de la misma forma que enfatiza la dimensión europea del mismo y la no discriminación.

En cuanto a la estructura de los estudios, se reconoce y reafirma el establecimiento de un sistema de tres ciclos, y se sugiere aumentar la facilitación entre los mismos. También se señala la necesidad de centrar la implantación de los ECTS en función de los resultados del aprendizaje y la carga lectiva, al mismo tiempo que se apunta la necesidad de recogida de datos, sobre todo, en relación con la movilidad y la dimensión social.

Alaban la labor de aquellos miembros que ratifican la Convención de Lisboa a la vez que animan al resto a considerar esta cuestión como un punto esencial y prioritario

del proceso, y encargan al BFUG y a las redes ENIC y NARIC, su estudio y posterior difusión de buenas prácticas.

Se ratifica el marco europeo de cualificaciones del EEES, conocidos como los *Descriptor de Dublín*, y desarrollados por la *Joint Quality Initiative (JQI)*, en los cuales, como ya comentamos, se enumeran de forma genérica las expectativas y competencias que todos los futuros titulados deberían alcanzar al final de cada ciclo. Estos descriptores, pese a su flexibilidad, marcan un desafío para todos los marcos nacionales pues su compatibilidad se hace imprescindible para una eficiente movilidad y transparencia, con el incremento de atractivo que ello supone para nuestra educación superior.

El reconocimiento del aprendizaje previo a la educación superior es otro de los retos que se presentan en esta conferencia ya que sin su consecución no podremos hablar de una realidad de aprendizaje a lo largo de toda la vida. También se vuelve a tener en cuenta la estrecha relación que debe existir entre el EEES y el EEI, sin novedades en lo que se refiere a la formación investigadora de los alumnos de primeros cursos.

El impulso dado en Bergen al seguimiento de la calidad del proceso ha sido un elemento motivador que todos los países han tenido en cuenta, sobre todo en relación con la certificación de la calidad externa, por lo que se les anima junto con el grupo E4 (EUA, ENQA, EURASHE y ESIB), a seguir trabajando de forma cooperativa.

Se aprecia una mayor implicación del alumnado pero ésta es todavía mejorable. No debemos olvidar que los estudiantes son verdaderos *stakeholders* del proceso y que su implicación en el mismo condiciona e incluso puede llegar a determinar el resultado final. Su interés en nuestro país es notorio y el “Encuentro Interuniversitario de estudiantes para el estudio y la implantación del EEES”, celebrado en Santander con fecha de mayo de 2007, así lo atestigua.

Se detecta una potencial mejora en la información existente sobre el EEES, así como el fomento de su atractivo y competitividad. En este punto no podemos estar más de acuerdo pues un estudio previo al presente (Bayot, González Geraldo y Del Rincón,

2006), resalta la importancia de la información percibida en relación con el sentimiento del alumnado hacia el EEES.

En conjunto, estos son los temas tratados que señalan las líneas futuras de investigación de cara a la siguiente cumbre donde el EEES queda enmarcado en un contexto global en el que la movilidad, dimensión social, recopilación y análisis de datos, empleabilidad y mejora del reconocimiento de cualificaciones a nivel nacional, de títulos y períodos de estudio previos a la educación superior, encabezan la lista de prioridades que serán retomadas a finales de abril de 2009 por los países pertenecientes al Benelux.

Ésta ha sido la última reunión bianual que está dentro del plazo del proceso pero, tal y como podemos leer en su comunicado, no será la última pues: “...the full and proper implementation of these objectives... will require increased momentum and commitment beyond 2010” (Comunicado de Lovaina).

En Lovaina (2009), encontramos no sólo una revisión de las actuaciones llevadas a cabo en los dos años anteriores sino, y este es el verdadero aliciente de esta declaración, una declaración de intenciones para la próxima década en relación con el seguimiento del Proceso de Bolonia. De esta forma observamos como la nueva fecha límite es 2020.

En su preámbulo seguimos observando como existe un respaldo al lifelong learning en un mundo globalizado donde encontraremos: “...new learners and new types of learning. Student-centred learning and mobility will help students to develop the competences they need in a changing labour market and will empower them to become active and responsible citizens”.

Por primera vez encontramos una referencia explícita a la difícil situación económica mundial que estamos viviendo. Así, manifiestan que una flexible integración entre educación e investigación a todos los niveles es imprescindible para recuperar un desarrollo económico sostenible. Sin embargo, esos niveles parecen seguir reduciéndose al ciclo de doctorado.

En sus párrafos se recuerda que la educación superior no es sólo un bien público sino también una responsabilidad pública. Los ministros ponen especial interés en señalar que las universidades requieren, y requerirán, recursos para cumplimentar el cambio y continuar con la reforma al mismo tiempo que solicitan la plena participación de los estudiantes y el resto de trabajadores del sistema universitario.

Resumiendo los resultados alcanzados hasta el momento, los ministros valoran muy positivamente la contribución que los países firmantes han aportado a la construcción de un espacio que, en estos momentos, está firmemente enraizado en el legado intelectual, científico y cultural de Europa. También encontramos la primera referencia explícita a los créditos ECTS como ECTAS, atendiendo no sólo a la movilidad que fomentan sino también a su carácter acumulativo (European Credit Transfer and Accumulation System).

Como prioridades del proceso para la década que viene establecen, en primer lugar, el esfuerzo por conseguir la excelencia en todos los aspectos relacionados con la educación superior. Este objetivo es ciertamente contradictorio con la opinión de algunos opositores del proceso que opinan que éste podría alcanzarse a través de una merma de dicha excelencia (ver Fearn, 2008).

Bajo el prisma comentado en el párrafo anterior, encontramos prioridades más específicas recogidas en los anteriores comunicados; la dimensión social, el lifelong learning, la empleabilidad, la innovación e investigación, la apertura internacional, la movilidad, la recogida de datos, la transparencia, la financiación y, destacando entre todas ellas por la vinculación tan estrecha que tiene con la presente investigación, el aprendizaje y la enseñanza centrada en el alumno.

En relación con este último aspecto, podemos observar como los Ministros reconocen la importancia de la misión docente para la cumplimentación eficiente del EEES. En la declaración podemos leer cómo: “Student-centred learning requires empowering individual learners, new approaches to teaching and learning, effective support and guidance structures and a curriculum focused more clearly on the learner in all three cycles” (Comunicado de Lovaina, 2009).

Como veremos en los apartados siguientes, la presente investigación tiene como epicentro el estudio de los acercamientos que profesores, pero sobre todo alumnos, tienen hacia sus tareas. Si, tal y como leemos en la declaración, necesitamos unos nuevos acercamientos que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, no podemos encontrar una forma mejor de dirigir el cambio que empezar por reconocer dichos enfoques y comprobar cuál es el que mejor se adecúa y/o fomenta el EEES.

Por último podemos destacar cómo se le encarga al grupo de seguimiento realizar un plan de trabajo que contemple las prioridades mencionadas y que tenga como fecha límite 2012, y cómo se anima al resto de instituciones implicadas, en especial al grupo 4E, a continuar con su cooperación.

La siguiente conferencia tendrá lugar en Budapest y Vienna en 2010 y, con ella, podremos dar por concluida la construcción del EEES que, recordemos, no es más que un espacio que resalta más que nunca la pregunta, ¿Qué haremos dentro de esta nueva estructura?

Pero, hasta el momento, estos han sido los documentos más importantes que reflejan las iniciativas, actividades e inquietudes de sus máximos responsables. Durante los anteriores párrafos hemos intentado poner de relieve la relación entre los propósitos del EEES y la preocupación por la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior al mismo tiempo que hemos resaltado aquellos puntos que hacen referencia a la implicación, necesaria e imprescindible, del alumnado.

A continuación pasaremos a ver las repercusiones legales que estas ideas han tenido en nuestro país, no sin antes enmarcar el cambio que nos ocupa dentro de otros ya realizados.

#### 2.1.4.- Iniciativas legales en España

El impacto del EEES en la política educativa española es indudable aunque quizá la Declaración de Bolonia, que por otro lado no es un tratado y por lo tanto no es vinculante<sup>52</sup> (Clement, McAlpine y Waeytens, 2004), haya sido la excusa perfecta para que se puedan desarrollar cambios legislativos que, de otra forma, quizá tuvieran una dudosa justificación. Incluso se ha llegado a afirmar que: "la ola de reformas de educación superior europea parece más profunda que las reformas de Bolonia" (Masjuan, Troiano y Elías, 2007: 52).

En lugar de dudar sobre las verdaderas intenciones de algunas de las iniciativas propuestas, trataremos de analizar su contenido y comprobar cómo éstas ayudan, obstaculizan y/o se benefician de un cambio cuyo potencial pedagógico, pese a existir y ser elevado, quizá no tiene la relevancia que debiera.

El Euro nos unió económicamente, nuestro sistema Educativo Superior forjará una mejor Europa del conocimiento. Una constitución para todos también ayudaría a crear ese sentimiento de identidad de todo ciudadano Europeo, aunque como estamos viendo, este punto no está pasando por sus mejores momentos y ha sufrido duros golpes. La criticada Constitución Europea amparó este proceso de convergencia, en su artículo III-141 podemos leer lo siguiente:

La ley marco europea facilitará el acceso a las actividades por cuenta propia y su ejercicio. Tendrá como finalidad: a) el reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otros títulos; b) la coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas al acceso a las actividades por cuenta propia y a su ejercicio

También podemos observar cómo el tratado contempla otro pilar de la Europa del conocimiento, la investigación. En su artículo III-248 pudimos leer como sus objetivos tienen coherencia con los enunciados por Bolonia.

---

<sup>52</sup> El único texto vinculante es el alcanzado en la denominada convención de Lisboa según la última reunión bianual de Ministros (Lovaina, 2009).

... la Unión estimulará en todo su territorio a las empresas, incluidas las pequeñas y medianas, a los centros de investigación y a las universidades en sus esfuerzos de investigación y de desarrollo tecnológico de alta calidad. Apoyará sus esfuerzos de cooperación con el fin, especialmente, de permitir que los investigadores cooperen libremente por encima de las fronteras...

La cooperación entre Educación Superior e investigación queda explícita en el artículo III-249:

Para perseguir los objetivos mencionados en el artículo III-248, la Unión realizará las siguientes acciones, que complementarán las acciones emprendidas en los Estados miembros: a) ejecución de programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, promoviendo la cooperación con las empresas, los centros de investigación y las universidades, y de estas entidades entre sí

Todo ello, como ya hemos visto, ayudará a fomentar el atractivo y la competitividad de nuestro sistema, aspecto tratado en los puntos siguientes del mismo artículo al hablar de: "...promoción de la cooperación en materia de investigación, desarrollo tecnológico y demostración de la Unión con los terceros países y las organizaciones internacionales; c) difusión y explotación de los resultados de las actividades en investigación, de desarrollo tecnológico y demostración de la Unión; d) estímulo a la formación y movilidad de los investigadores de la Unión."

En cierta medida es lógico pensar que una ley coherente y general que uniera bajo su paraguas las distintas iniciativas nacionales facilitaría la viabilidad del proceso.

Centrándonos en nuestro país, podemos observar cómo en el periodo conocido como la transición (1975-1978), se produce una descentralización política y administrativa derivada del advenimiento del Estado de las Autonomías que, a su vez, reconoce la autonomía de las universidades.

Esta descentralización y fomento de la autonomía son totalmente imprescindibles en un proceso de cambio donde una de sus principales aspiraciones,



siguiendo las ideas de Vaira (2004), es encontrar un gerencialismo basado en un estado mínimo que responda a las necesidades de la ya mencionada sociedad del conocimiento.

La reforma universitaria de 1983 nos ofrece un profundo y necesario cambio que empieza a tener en cuenta las líneas de actuación de otros países europeos para alinear las propias de forma coherente. El Giro que esta Ley provocó podría resumirse diciendo que pasamos de tener un sistema dirigido por el Estado a un sistema dirigido por los propios académicos aunque, desafortunadamente, la falta de coordinación en política universitaria no hizo otra cosa que reforzar el poder de la oligarquía académica (Ginés Mora y Vidal, 2003).

El siguiente hito lo encontramos en los planes de estudio elaborados a partir de la década de los noventa. Estos planes fueron auspiciados por los programas de movilidad universitaria europeos y por la necesidad de establecer unos perfiles que respondieran a las necesidades de un mercado laboral, cada vez más exigente y específico.

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), recoge en su artículo 87, Título XIII: “En el ámbito de sus respectivas competencias el Gobierno, las Comunidades Autónomas y las Universidades adoptarán las medidas necesarias para la plena integración del sistema español en el espacio europeo de enseñanza superior.”. Dicho título, bajo el nombre de Espacio Europeo de Enseñanza Superior, se encarga de resaltar la necesidad de cumplir con los objetivos propuestos en Bolonia sin mayor dilación y de manera eficiente. La estructura de estudios se concretará, como máximo en tres ciclos (art. 37), y podrá ser adaptada y/o reformada para cumplir con los objetivos del artículo 87 (art. 88.2.).

La dimensión social también es tenida en cuenta en la LOU, promoviendo un sistema de becas que haga que todos “...disfruten de las mismas oportunidades de acceso a los estudios superiores... remover los obstáculos de orden socioeconómico que, en cualquier parte del territorio, impidan o dificulten el acceso o la continuidad de los estudios superiores a aquellos estudiantes que estén en condiciones de cursarlos con aprovechamiento”. (Título VIII, art. 45). Y como se comenta en el siguiente artículo donde se exponen los derechos y deberes de los estudiantes: “La igualdad de

oportunidades y no discriminación, por circunstancias personales o sociales, incluida la discapacidad, en el acceso a la Universidad, ingreso en los centros, permanencia en la Universidad y ejercicio de sus derechos académicos.”. Tampoco debemos olvidar que los estudiantes tienen derecho a ser representados “... en los órganos de gobierno y representación de la Universidad, en los términos establecidos en esta Ley y en los respectivos Estatutos o normas de organización y funcionamiento.”, es decir, pueden y deben participar del cambio que, en esencia, pretende mejorar la calidad de su educación y con ello la propia del sistema.

Más recientemente, y con la finalidad de adaptar las sucesivas iniciativas legislativas, se elaboró la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades debido al impulso que se debe dar a la investigación y a los cambios del entorno que en cinco años ha sufrido la LOU.

Los artículos citados con anterioridad no sufren sustanciales modificaciones, e incluso casi todos ellos permanecen invariados, sólo adaptan la forma pero no el fondo para salvar el desfase comentado, reafirmar aspectos tales como la necesaria reforma de la estructura en educación superior necesaria para alcanzar la pretendida armonización europea y aumentar la autonomía de las universidades, así como la exigencia y responsabilidad que deriva de tal libertad, imprescindible para responder con eficiencia y flexibilidad a la mutabilidad de nuestro entorno.

El proceso de verificación y acreditación de las futuras titulaciones, así como de los propios docentes universitarios, también es un aspecto importante pues se considera necesario fomentar los lazos existentes entre todos los agentes implicados en el sistema universitario y, más específicamente, en lo que respecta a las relaciones intergubernamentales en las que la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), jugará un papel clave.

En su preámbulo, se vuelve a considerar cuál es la misión de las universidades, afirmando que “...además de un motor para el avance del conocimiento [también hace referencia explícita a la transmisión de valores], deben ser un motor para el desarrollo social y económico del país... no debe limitarse a la transmisión del saber; debe generar

opinión, demostrar su compromiso con el progreso social y ser un ejemplo para su entorno”.

Junto a estas Leyes Orgánicas, existen otra serie de actuaciones legales (Apéndice 2), que hacen factibles los compromisos adoptados en las declaraciones que hemos comentado con anterioridad. Desde el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título, pasando por el RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, el RD 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, el RD 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, el RD 309/2005, de 18 de marzo, por el que se modifica el RD 285/2004, de 20 de febrero, los dos RRDD, el 55 y 56, ambos de 21 de enero de 2005, en los cuales se establece la estructura de las enseñanzas universitarias que regulan los estudios universitarios oficiales de Grado y Posgrado, hasta el RD 1892/2008 de 14 de noviembre por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

El catálogo de nuevas titulaciones, pasó a denominarse mapa y, en la actualidad, se ha sustituido por un registro. En virtud del nuevo enfoque estratégico adoptado por el gobierno, está en estos momentos vigente y ya se han presentado más de cuatrocientos nuevos títulos donde la iniciativa privada parece tomar la cabeza a la hora de aprovechar esta primera convocatoria<sup>53</sup> que cerró el plazo de admisión de solicitudes al Consejo de Universidades el 15 de febrero de 2008, en virtud de lo establecido en el esperado RD 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en función de dos pilares básicos, la flexibilidad y la diversidad, que impulsan

---

<sup>53</sup> De un total de 34 centros que han participado en esta convocatoria 17 son públicos, 13 privados y 4 de carácter religioso. Los primeros presentaron 75 nuevos títulos, lo que se traduce como un 36% del total, mientras que los segundos presentaron 105, más del 50% de los mismos. El total de títulos presentados en esta primera convocatoria asciende a 207. El 42% de las nuevas titulaciones pertenecen a la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, el 21% a Ingenierías u Arquitectura, el 16% a Ciencias de la Salud, 15% a Artes y Humanidades y sólo un 6% a Ciencias.

y fomentan el cambio no sólo de estructura de títulos, sino también de metodologías por parte del profesorado.

Este nuevo Real Decreto, según información del Ministerio de Educación y Ciencia, asienta una estructura oficial de tres ciclos, a saber; Grado, Máster y Doctorado, que seguirá siendo el máximo grado académico. Se fomentará y respetará la libertad y autonomía de las universidades pues no se trata que todos hagamos lo mismo en distintos sitios sino que exista transparencia, flexibilidad, diversidad y reconocimiento comparable entre las distintas iniciativas y títulos del EEES, en el que la movilidad sigue siendo una de las bases del mismo.

El documento apuesta por una calidad basada en la confianza mutua, y con el concepto de competencias como elemento atómico del mismo, en el que se agrupan no sólo conocimientos sino también destrezas y habilidades que deben adquirirse, no sólo durante la formación universitaria, sino a lo largo de toda la vida y siempre hacia la práctica profesional sin olvidar que, como defiende en su preámbulo: "...la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medio ambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz".

En este punto quizá sería conveniente incluir conceptos tales como las actitudes y aptitudes que todo profesional debe poseer, puede que dado su carácter transversal queden incluidas de forma implícita, pero pudiese ser beneficioso incluirlas de forma expresa para no dar más argumentos a aquellos detractores del proceso que centran sus críticas en la conversión de la universidad en poco más que una fábrica de mano de obra.

Cada universidad podrá tener su propio título, tan único e irrepetible como sus propios egresados que serán titulados T por la universidad U, y será en el Suplemento Europeo al Título (SET), regulado por el Real Decreto 1044/2003 ya mencionado, donde se indicarán las ramas de conocimiento que se desglosan en cinco grupos, a saber; Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingenierías y Arquitectura.

El sistema universitario español quedará configurado, en primer lugar, con los títulos de Grado cuya duración será de 240 créditos ECTS<sup>54</sup> distribuidos en cuatro cursos académicos de 60 créditos cada uno.

Todos los títulos que estén bajo la misma rama de conocimiento deberán impartir un primer curso común completo, como mínimo, que facilite tanto la formación como la movilidad de sus alumnos. Las prácticas podrán tener como máximo la duración de un curso académico, es decir, una carga nunca superior a 60 créditos ECTS.

El Máster tendrá una duración variable de 60 a 120 créditos ECTS, es decir, dos cursos académicos. Ambos ciclos, Grado y Máster, terminarán con la defensa de un proyecto final con una carga variable de entre 6 y 30 créditos ECTS.

El Doctorado seguirá teniendo dos partes, la primera dedicada a la formación y la segunda a tareas de investigación. Al primero se podrá acceder en las mismas condiciones que a un Máster y al segundo se tendrán que verificar ciertas condiciones como, por ejemplo, haber cursado 60 créditos como mínimo de un Máster.

Este Real Decreto modifica de forma transitoria el Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, al mismo tiempo que deroga los Reales Decretos 55/2005 y 56/2005, de 21 de enero, por los que se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado y Postgrado, respectivamente así como sus posteriores modificaciones de los Reales Decretos 1509/2005 y 189/2007.

La libertad de la que disfrutaban las universidades y las directrices existentes hoy en día sobre titulaciones ya reguladas como son Arquitectura, Arquitectura técnica, Medicina, Veterinaria, Maestro de Educación Infantil, Primaria y Profesor de Educación Secundaria, hacen de esta situación no sólo un paso decisivo hacia el EEES sino también un momento crucial que las universidades deben aprovechar para definir sus perfiles y operativizar todas sus esperanzas y críticas en forma de nuevo título, por lo que es posible que Ordóñez pudiera llevar razón en ese sentido.

---

<sup>54</sup> Cada crédito ECTS equivale a unas 25-30 horas de trabajo relativo al estudiante.

Al mismo tiempo, la ANECA ha estado realizando distintas actividades encaminadas a fomentar la aceptación y el inicio de todo tipo de actividades en relación con el EEES y los créditos ECTS. Entre ellas, cabe destacar la elaboración de los Libros Blancos de las titulaciones, documentos donde se recogen algunas recomendaciones sobre las posibles maneras de afrontar este cambio de sistema. Estos informes han sido tenidos en cuenta por la Comisión de Coordinación Universitaria a la hora de lidiar con los nuevos títulos. Para ello se propusieron cuatro Subcomisiones -Humanidades, Ciencias Experimentales y de la Salud, Enseñanzas Técnicas y ciencias Sociales y Jurídicas- que verían su reflejo en las comentadas ramas del conocimiento y que fueron ampliadas con los representantes de las Comunidades Autónomas en el Consejo de Coordinación Universitaria, algo más que meros socios capitalistas del proceso, así como con especialistas en titulaciones poco representadas entre los miembros del nombrado Consejo.

Actualmente, el anterior proceso de Homologación se ha sustituido por un proceso de Verificación y Acreditación que parece garantizar la viabilidad de los nuevos títulos que sean aprobados así como la calidad de los profesionales que aprendan en su seno.

A día de hoy, España parece cumplir los principios de Bolonia con una puntuación que podría rondar el cuatro sobre cinco. Los principales puntos débiles de nuestro país se encuentran en la implementación del marco de cualificaciones nacional, que visto desde otro prisma podría considerarse como una ventaja estratégica (ver Fearn, 2008), la implementación del Suplemento al Diploma y, sobre todo, la implementación nacional de los principios derivados de la Declaración de Lisboa.

Aún así, el proceso sigue abierto y, seguramente, se realicen modificaciones en los apuntes comentados. Las medidas legales están tomando forma mediante la práctica diaria, y la incertidumbre aumenta cuantos más cambios se realizan. Como señaló nuestra ministra en su intervención de Londres, algunas líneas de actuación suelen llevar más tiempo del deseable aunque lo importante es que todos llegemos a 2010 con los deberes hechos. La implicación de todos los agentes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje se hace necesaria e imprescindible para garantizar la calidad del

cambio realizado. Bolonia es una oportunidad de renovación y cohesión que podemos o no cuestionar pero que, sin duda, debe servirnos para mejorar el atractivo y la competitividad y, en definitiva, la calidad de nuestras universidades.

Retomando aquella idea, no tan nueva pero imprescindible, de la tercera o cuarta misión del mundo universitario, en relación con el compromiso hacia la sociedad, debemos resaltar cómo ha sido tomada en cuenta en las últimas cumbres del Proceso de Bolonia (Bergen, 2005; Londres, 2007; Lovaina, 2009), entendiendo como un reto la dimensión social, totalmente necesaria para mejorar el atractivo y la competitividad del nuevo sistema. Este punto fue especialmente relevante dentro del entorno estudiantil quienes a través de su principal órgano consultante y perteneciente al grupo de Bolonia, ESIB, explicitaron sus dudas a través de los documentos “*Bologna with students eyes*” (ESIB, 2005,2007), y también sus críticas al cambio en su polémico documento “*The black book of Bologna*” (ESIB, 2005). Esta dimensión social sigue siendo un reto para la próxima década (Comunicado de Lovaina, 2009).

### **2.1.5.- El alumno: actor principal**

Como hemos podido comprobar, y seguiremos haciéndolo, el Proceso de Bolonia implica un cambio sustancialmente significativo donde hemos pasado de hablar de *horas de clase*, para entender que lo realmente importante son las *horas de trabajo del alumno* y, seguramente, llegará un punto donde la palabra “horas” desaparezca de la ecuación para quedarnos con la esencia de la calidad del proceso educativo, el trabajo de alumno, condición *sine qua non* del producto deseado, su aprendizaje.

En ocasiones, el problema de la calidad educativa se enfoca en aspectos cuantitativos, horas, estancias, etc. cuando, en realidad, la propia palabra nos lo recuerda con claridad, es un problema de calidad y no de cantidad.

La realidad del EEES nos demanda a gritos quitar al docente del centro del proceso de enseñanza y situar al alumno, pues de él dependerá en mayor medida su aprendizaje, que por algo es suyo y de nadie más.

El alumno es el verdadero protagonista, lo que no quiere decir que la tarea del docente, como secundario en esta realidad educativa, deba ser menospreciada o degradada, sino transformada en una función mediadora entre nuestro alumno y las competencias deseadas, y no usar la mera transmisión de conocimientos (Deval, 2000). Su nuevo rol en el ámbito educativo fomenta la significación y el descubrimiento del contenido de las materias y hace de los principios pedagógicos constructivistas una de las bases del cambio en pos de una formación integral del alumno, no sólo en relación con su aspecto cognitivo, sino también en el afectivo y social pues el ser humano no sólo piensa, sino que también siente y actúa. (Novak, 1981), y desde este tipo de pedagogía se fomenta el contacto verdaderos problemas y no sólo ejercicios sino también, entre otros factores, la importancia de los errores<sup>55</sup> y el trabajo cooperativo.

En cualquier equipo deportivo encontraremos que el deportista es el principal responsable de su éxito o fracaso, pero será tarea del entrenador prepararlo para que pueda sacar el máximo a sus posibilidades, esa es precisamente la función del docente del siglo XXI (Kugel, 1993), la de mediador entre la competencia actual del alumno y las que puede llegar a adquirir, entendiendo el proceso de enseñanza-aprendizaje como la mitad del verdadero proceso educativo pues debe darse de manera bidireccional sin olvidar la parte más importante, el proceso de aprendizaje-enseñanza. (Caballero Hernández-Pizarro, 2007).

Resumiendo, el Proceso de Bolonia podríamos decir que pretende armonizar la educación superior fomentando la movilidad de sus miembros y la transparencia de los sistemas de cada uno de los países para conseguir que nuestras universidades sean más atractivas desde un prisma mundial.

Así, puede parecer que la posible relación entre el Proceso de Bolonia y el aprendizaje no es del todo explícita pues, ante todo, es una política que fomenta la movilidad y la presente investigación no estudia este aspecto.

Sin embargo, observando la evolución del proceso, podemos ir más allá de los principios que se exponen en la Declaración de Bolonia y observar cómo éstos, y más

---

<sup>55</sup>Como bien nos recuerda Zabalza al citar las palabras de Astolfi “*vuestros errores nos interesan*” y al parafrasear las de De la Torre y señalar que “... *los errores forman parte importante de la estrategia didáctica*” (Zabalza, 2002: 193).



específicamente los créditos ECTS, han derivado en lo que se ha venido llamando de forma errónea en nuestro país, como ya hemos comentado, la *metodología ECTS*. Es decir, un cambio metodológico radical en el que el alumno sustituye al docente para convertirse en estudiante, y en el que la preocupación por su aprendizaje mitiga nuestros desvelos por demostrar lo bien que podemos enseñar.

De ahí la importancia de la presente investigación, en la que la percepción de los protagonistas del cambio se hace imprescindible para evaluar su implementación.

Me gustaría acabar este apartado rompiendo una lanza a favor del docente ECTS que se desprende del *Complejo de Atlas* (Finkel y Monk, 1983), y que desde un punto de vista constructivista es consciente que:

Aplicar este tipo de propuestas conlleva un esfuerzo mayor por parte del maestro al que normalmente está acostumbrado, pues debe romper su esquema de transmisor de conocimientos y convertirse en un organizador, coordinador, asesor y director del proceso de adquisición del conocimiento, proceso que le pertenece primordialmente al alumno... No se trata de trabajar menos y delegar toda la responsabilidad del proceso, de su aprendizaje al alumno, sino tomar los elementos materiales existentes y dirigir lo mejor posible al alumno de acuerdo a su propio desarrollo

(Larios Osorio, 2000: 7)

## **2.2.- CONCLUSIONES: Créditos ECTS, el timón del cambio**

Puede que a estas alturas de la investigación, tras habernos posicionado en el campo teórico y realizar un seguimiento de las iniciativas, premisas y objetivos del EEES, nos surja una duda que todavía hoy no tiene la respuesta que necesitamos: ¿Tiene Bolonia una agenda pedagógica?

Es decir: ¿Cómo podemos relacionar de forma directa el cambio estructural del sistema universitario europeo con una mejora en la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos?

Es cierto que ambos objetivos no tienen porqué estar relacionados y que un cambio, por definición, no tiene porqué producir una mejora. Sin embargo, y a modo de resumen, utilizaremos los ya mencionados créditos ECTS como nexo entre ambos objetivos y fundamentar cómo Bolonia, aún de forma inconsciente, provoca y al mismo tiempo necesita una reforma de la metodología docente.

Como ya observamos, los créditos ECTS, tal y como se utilizan hoy en día, prestan atención al trabajo relativo del estudiante y no a las horas lectivas como hacía el anterior sistema de créditos. Este hecho pone al estudiante como punto de referencia a la hora de organizar la enseñanza superior, sin importar que su estructura gire en torno a dos o tres ciclos y cursos de 180 o 240 créditos.

Siguiendo nuestro razonamiento, parece lógico llegar a la conclusión de que el simple hecho de cambiar el referente sobre el cual se organizarán las horas de trabajo de alumnos y profesores, requiere una profunda reestructuración de la metodología docente para adaptar el trabajo de los implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera, empezamos a observar que Bolonia no sólo es un cambio impuesto desde arriba, sino también la semilla de otro que debe nacer desde abajo. Existen cambios tras los cambios de Bolonia que, de realizarse correctamente, deben encontrarse en un punto intermedio. Será en ese punto donde debemos situar al alumno y su aprendizaje.

Esta misma idea queda recogida en el preámbulo del comentado RD 1125/2003, donde se expone que el uso de los créditos ECTS: "...comporta un nuevo modelo educativo que ha de orientar las programaciones y las metodologías docentes centrándolas en el aprendizaje de los estudiantes, no exclusivamente en las horas lectivas".

Estos créditos ECTS, elemento clave del Proceso de Bolonia, si que tienen una relación directa con la necesidad del cambio de paradigma educativo. Su uso no sólo implica un debate sobre horas y contenidos sino sobre metodología y aprendizaje.

En relación con los ECTS se ha dicho que no es un simple sistema contable sino que representa, o al menos debería representar, un medio para establecer los nuevos roles de alumnos y profesores (Ginés Mora, 2004).

Por otro lado, en la Declaración de Bolonia, podemos leer que uno de los objetivos que promueve es: "... promocionar la obtención de empleo y competitividad del sistema de educación superior Europeo".

Para algunos, este es uno de los puntos clave sobre los cuales construir las críticas al proceso y llegar a la conclusión de que serán las empresas las que tengan el control sobre las universidades. Sin embargo, la cita anterior también puede llevarnos a la conclusión de que, en definitiva, lo que nos están demandando es una enseñanza basada en *competencias* y no sólo conocimientos.

De esta forma observamos que, aún de forma indirecta, en la propia Declaración de Bolonia encontramos principios que irremediablemente necesitan una reforma metodológica si quieren conseguirse.

Unas competencias que pese a no aparecer como tales en el RD 1125/2003, si que pueden identificarse en su punto 3 del artículo 4, cuando en relación con la asignación de créditos ECTS, ordena que: "...se computará el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes".

Así, tomando el nuevo sistema de créditos y la revolución metodológica que conlleva, podemos observar como la agenda pedagógica de Bolonia, pese a no ser explícita, está presente y se hace imprescindible para la construcción del EEES.

Un EEES con epicentro en el estudiante y su aprendizaje. Una característica del proceso que, al mismo tiempo, es su mayor virtud y uno de sus principales problemas pues tal y como Huber expone en su teoría del “donut” (Huber, 2008), éste puede ser utilizado en discursos y declaraciones pero, a la hora de la realidad, ser ignorado por prestar demasiada atención a aspectos burocráticos y políticos que lo rodean. De esta forma, el alumno y su aprendizaje constituirían el vacío que conforma el centro de un donut, como si de un agujero negro se tratara, mientras que las declaraciones, conferencias y cumbres ministeriales serían el donut en sí, o las constelaciones que rodean a ese agujero negro.

## **3.- TERCERA PARTE: METODOLOGÍA**

### **3.1.- FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Como expondremos con posterioridad, las variables independientes utilizadas en la presente investigación presentan ciertas peculiaridades que podrían influir en la validez de la misma por lo que se justificaría hablar de objetivos en lugar de hipótesis. Sin embargo, estas características serán comentadas y defendidas con posterioridad por lo que, pese a tener en cuenta lo anterior y en función del diseño de la investigación que explicitaremos así como la justificación teórica apuntada con anterioridad, consideramos oportuno enumerar las siguientes hipótesis de la investigación:

#### **3.1.1.- En relación con el alumnado**

##### ***3.1.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS***

- Hipótesis 1a: Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.
- Hipótesis 2a: Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.
- Hipótesis 3a: Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más profundo.
- Hipótesis 4a: Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más superficial.

##### ***3.1.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores***

- Hipótesis 5a: Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.
- Hipótesis 6a: Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de

formación ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.

- Hipótesis 7a: Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más profundo.
- Hipótesis 8a: Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más superficial.

### **3.1.2.- En relación con el profesorado**

#### ***3.1.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS***

- Hipótesis 1b: Los profesores que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.
- Hipótesis 2b: Los profesores que no han trabajado con créditos ECTS tienen una peor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.
- Hipótesis 3b: Los profesores que han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más centrado en el cambio conceptual de los alumnos.
- Hipótesis 4b: Los profesores que no han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más centrado en la transmisión de la información.

#### ***3.1.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS***

- Hipótesis 5b: Los profesores que han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una mejor percepción del Entorno Educativo que requiere el EEES.

- Hipótesis 6b: Los profesores que no han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una peor percepción del Entorno Educativo que requiere el EEES.
- Hipótesis 7b: Los profesores que han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más centrado en el cambio conceptual de los alumnos.
- Hipótesis 8b: Los profesores que no han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más centrado en la transmisión de la información.

Estas hipótesis también son, en parte, consecuencia de las conclusiones a las que llegamos en una investigación anterior, donde observamos como a mayor información percibida por los estudiantes, más implicación por parte de los mismos (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006).



### **3.2.- VARIABLES IMPLICADAS**

Las conclusiones alcanzadas en el estudio previo mencionado en el apartado anterior nos llevaron a pensar que, *a priori*, los estudiantes y profesores que más implicados y comprometidos estuvieran con su labor, pudieran tener una mejor percepción sobre el EEES y, entendiendo qué este cambio trata de mejorar la calidad de la educación superior, mostrar al mismo tiempo unos enfoques de aprendizaje y enseñanza más coherentes con una educación de calidad.

Así, llegamos a la conclusión de que, en el proceso de transición que nos ocupa y dentro del marco formal de la investigación presente, sería conveniente tomar como variables dependientes (VD), entre otras, la percepción que profesores, pero sobre todo alumnos, tuvieran sobre los principios pedagógicos que sustentan el cambio de paradigma metodológico promovido por Bolonia.

Como podemos comprobar en cualquier medio de comunicación, tanto nacional como Europeo, existe un malestar generalizado provocado por el Proceso de Bolonia, pero las causas que subyacen a las protestas observadas; mercantilización de la universidad, reducción e incluso desaparición de titulaciones, becas préstamo, etc. raramente tienen una fundamentación psicopedagógica. Por esta razón los cuestionarios realizados al efecto no preguntan explícitamente por Bolonia sino por cuestiones didácticas y metodológicas que, sin pertenecer exclusivamente al EEES, no pueden ignorarse si pretendemos su consecución.

Pero dicha percepción no deja de ser un manifiesto subjetivo que, sin otras variables, pudiera considerarse un indicador ciertamente pobre del estado del cambio. Por ello, decidimos incluir otras dos VD que, desde un punto de vista más fundamentado, nos ayudaran a comprobar si el cambio que estamos viviendo ayuda a conseguir un sistema de educación superior europeo de calidad. Por ello, como ya hemos comentado, nos centramos en el marco teórico SAL iniciado por Marton y Säljö, (1976a, 1976b) y en otras investigaciones fenomenográficas (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999), que nos ayudará a distinguir entre acercamientos o enfoques superficiales y profundos de los alumnos, y los profesores respectivamente.

En relación con las variables independientes (VI), decidimos que en esas fases iniciales en las que se encontraba el Proceso de Bolonia sería oportuno observar dos situaciones en concreto. La primera de ellas es si el simple hecho de impartir créditos ECTS o no mejora el proceso educativo, es decir, la percepción y enfoques de alumnos y profesores. Desde un punto de vista teórico, no necesitaríamos realizar investigación alguna para poder responder con una rotunda negativa, pues un cambio de estructura no implica necesariamente un cambio metodológico. Sin embargo, ya observamos que la agenda metodológica de Bolonia, pese a no ser explícita, existe y que, por tanto, si todos pusiéramos de nuestra parte y siguiéramos el cambio que implica una adopción de créditos ECTS éstos debieran mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos.

Y, en segundo lugar, consideramos relevante observar si la formación que han recibido los profesores en relación con la *metodología ECTS* mejora la educación superior. Es decir, parece lógico pensar que aquellos profesores que se hayan formado en técnicas, instrumentos y metodologías *ECTS*, sin importar que hayan impartido asignaturas bajo ese tipo de créditos, podrán ofertar una mejor educación a sus alumnos que aquellos que no se están formando conforme a los cambios por los que inevitablemente tendrán que pasar ellos y sus alumnos.

Como observaremos, dichas variables pueden y deben cuestionarse pues es posible que, por un lado, tengamos profesores que imparten ECTS con metodologías propias del S.XIX y que, al mismo tiempo, tengamos profesores que pese a haberse formado de forma *ECTS* –y sin entrar a distinguir cuanto tiempo y de qué forma- no pongan en práctica los conocimientos aprendidos porque no creen en ellos o bien porque simplemente acudieron al seminario/curso/taller debido a presiones externas.

La diferenciación entre trabajar con créditos ECTS y haber recibido formación ECTS también se debe a que, sorprendentemente, no todos los profesores que tienen que tratar con este tipo de créditos han recibido formación al respecto (Tabla 3).

**“Formación ECTS” e “Impartición ECTS”****Tabla 3.- Relación de profesores encuestados en función de las V.I.**

	He trabajado con ECTS	No he trabajado con ECTS
He recibido formación ECTS	63	23
No he recibido formación ECTS	8	6

Nota. N = 100

Al hablar de formación ECTS no nos estamos refiriendo a *información* sobre el sistema de créditos sino a la denominada metodología ECTS que, en nuestro país, asocia el sistema de créditos con un cambio de metodología con raíces pedagógicas y no políticas ni económicas.

Podemos constatar cómo dicha asociación es percibida a nivel europeo al observar lo que en la última cumbre bianual de ministros se dijo: "There is an increasing awareness that a significant outcome of the process will be to move towards student-centered higher education and away from teacher driven provision" (Londres, 2007), y a nivel nacional en el preámbulo del REAL DECRETO 1393/2007, donde podemos leer:

...la nueva organización de las enseñanzas universitarias responde no solo a un cambio estructural sino que además impulsa un cambio en las metodologías docentes, que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante...”

Sin embargo, posteriormente comentaremos con mayor detenimiento este aspecto por considerarlo como una posible fuente de invalidez, tanto interna como externa, cuya reflexión nos ayuda a concretar futuras líneas de actuación.

### 3.3.- DISEÑO

Al planificar la investigación se pensó en que un experimento con grupo control sería idóneo para investigar la posible relación de las variables pero las características de la muestra, junto con el desigual desarrollo del Proceso de Convergencia en cada uno de los centros nos obligaron a reconsiderar el diseño del estudio.

El plan de investigación que hemos seguido corresponde al de un diseño *ex post facto* pues, por un lado, nos es imposible manipular las variables independientes y considerarlo como un experimento y, por otro, debemos tener en cuenta los pasos anteriores que han permitido la investigación que nos ocupa. Así, ésta puede considerarse como *retrospectiva con grupo cuasi control* (Montero y León, 2005).

Aunque la investigación no tiene carácter longitudinal, en estos momentos nos encontramos realizando alguna experiencia *test-retest* que ayude a completar los datos obtenidos y, al mismo tiempo, abra nuevas líneas de investigación.

La investigación, en términos generales, responde a una metodología cuantitativa tanto por sus objetivos como por las técnicas de recogida y análisis de datos. Pero si prestamos atención al posicionamiento epistemológico y los criterios de valoración, junto con ciertos aspectos compartidos con los objetivos del proceso de investigación, ésta también tendría características de una investigación cualitativa (ver León y Montero, 2004).

Sin embargo, la distinción entre este tipo de metodologías, cuantitativas y cualitativas no tiene por qué ser necesariamente en oposición y, al igual que la distinción suscitada entre un posicionamiento inductivo y otro deductivo, puede llegar a entenderse que, más que entrar en conflicto, ambos pueden encontrarse, y quizá debieran, a lo largo del proceso general de investigación.

La elección de dicho posicionamiento metodológico responde a la elección entre las dos vertientes ya comentadas; la fenomenográfica, más cualitativa, y la basada en la teoría de sistemas, más cuantitativa y fácil de operativizar. Ambas corrientes, lejos de ser opuestas, pueden llegar a ser complementarias tal y como se extrae de la siguiente

cita: "... SAL literature proceeded in two contrasting but not incompatible directions" (Watkins, 2001: 167), en la que habla de las corrientes mencionadas.

También somos conscientes de que la realización de una tesis doctoral es un proceso de aprendizaje muy importante y que: "desde un punto de vista didáctico, empezar el aprendizaje por la tradición positivista resulta más fácil por estar más reglada. A ello se añade que la metodología cualitativa, en nuestra opinión, se entiende mejor una vez que se conoce la cuantitativa" (León y Montero, 2004: 429). De ahí la necesidad de tener en cuenta este aspecto en posteriores líneas de investigación.

### **3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de la presente investigación responde al profesorado y alumnado de educación superior de nuestro país, España, aunque como podremos observar en los datos descriptivos de la muestra, ésta será mucho más representativa de aquellos que pertenecen a nuestra universidad, la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

Para la obtención de la muestra, realizamos una base de datos con las direcciones de la mayoría de los implicados en el Proceso de Convergencia en cada una de las universidades. La información ha sido extraída de congresos, simposios y talleres en relación con el tema, donde sus participantes estaban implicados directamente con el cambio que nos atañe. Ésta ha sido completada con información procedente de diversas instancias que han ayudado al desarrollo de la investigación como, por ejemplo, el ahora extinto Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica de la UCLM.

Con ello aseguramos la participación de sujetos que estuvieran directamente implicados con experiencias ECTS y, por otro lado, de participantes que todavía no habían incluido este tipo de principios en sus sesiones.

Por lo tanto podemos afirmar que el muestreo fue *mixto no probabilístico* en el que existió un primer *muestreo deliberado* donde se incluyeron como posibles

participantes universidades, centros y profesores implicados con el Proceso de Bolonia, junto con un *muestreo de voluntarios al azar* en el que se incluyeron, expresamente, universidades, centros y profesores de los que no teníamos noticias que pudieran o no participar en este tipo de actividades.

La solicitud de participación en la investigación se realizó por correo postal. En cada uno de los sobres se presentaban los cuestionarios que han sido utilizados en la investigación, junto con una carta de presentación, distinta según la persona a la que iba dirigida (Apéndices 3 y 4), en la que se detallaban los principales objetivos de la misma y se les animaba a participar y a ponerse en contacto con nosotros si se deseaba una información más pormenorizada.

Con la finalidad de aumentar la validez externa de la investigación, se enviaron solicitudes de participación a todos los Vicerrectorados relacionados con la innovación docente o con el EEES (y similares) de las universidades españolas y, para mejorar la representatividad de nuestra universidad, se enviaron instancias similares a todos los Directores y Decanos de la UCLM.

En total, fueron remitidos 475 sobres de petición de colaboración en la investigación. De los cuales 100 profesores se convirtieron en muestra participante, lo que representa un 21,05% de la muestra invitada, permitiéndonos obtener la más que aceptable cifra de 2.024 sujetos participantes.

### **3.5.- POSIBLES FUENTES DE INVALIDEZ**

La categorización de las variables independientes: haber impartido o no créditos ECTS y haber recibido o no formación ECTS, responde a un patrón dicotómico que, pese a ser útil para comparar ambos sistemas, puede presentar algunas dificultades que, de producirse, influirían en la validez de la investigación –tanto interna como externa.

Para demostrar que este aspecto ha sido tenido en cuenta, y que forma parte de los pasos que realizaremos como futuras líneas de actuación, pasamos a comentar ciertos puntos que no pueden ser obviados.

Es cierto que el simple hecho de haber impartido o no el curso con créditos ECTS responde a necesidades organizativas propias del cambio estructural que Bolonia promulga y que, en el fondo, no garantizan de forma alguna que la metodología utilizada sea coherente con la agenda pedagógica del cambio. Un cambio que, como vimos, en muchas ocasiones, ni siquiera es explícito para los profesionales que trabajamos en educación superior.

Es decir, puede darse el caso de que existan profesores que impartan su materia de una forma muy parecida a la metodología que requiere el EEES pues han asistido a cursos preparatorios y formativos. Por otro lado, también podemos encontrar profesores *ECTS* que muestran una metodología obsoleta propia de otros siglos, pero que se encuentran inevitablemente inmersos en experiencias piloto con este tipo de créditos.

Por ello, también decidimos realizar una distinción entre aquellos alumnos que, independientemente del tipo de créditos recibido, estuvieran bajo la tutela de un profesor que ha recibido algún tipo de formación *ECTS* y otros que no la hayan recibido. Sin embargo, pese a que solucionamos los problemas mencionados en el párrafo anterior, esto tampoco nos garantiza que la docencia recibida pueda ser calificada como *ECTS*. Es decir, puede que la autenticidad de la misma, pese haber recibido dicha formación, no sea puesta en práctica en el aula, pues haber aprendido a

realizar algo no significa que tenga que realizarse tal y como vimos al hablar del aprendizaje latente.

Por otro lado, tampoco podemos identificar, aunque será tenido en cuenta para futuras investigaciones, aquellos profesores que han recibido un curso de formación de unas pocas horas con compañeros que se hayan implicado de forma más intensa y directa como, por ejemplo, el Postgraduate Diploma in Learning and Teaching in Higher Education impartido por el Oxford Learning Institute, o el más cercano Curso de Introducción a la Docencia Universitaria impartido por la Unidad de Innovación y Calidad Educativas la UCLM. Pese a que nuestro interés se centra en la calidad y no en la cantidad de formación recibida, parece lógico pensar que aquellos docentes que se impliquen en un curso de formación de mayor duración obtendrán unos beneficios de mayor calidad que aquellos que sólo han asistido a un taller puntual realizado durante una tarde.

Además, el haber recibido cierta formación ECTS, sobre todo en relación con los cursos de duración corta, no garantiza que se traten todos los aspectos que una metodología 100% ECTS debería contener, es decir, puede que hayan recibido formación sobre el Aprendizaje Cooperativo, pero no sobre el Aprendizaje Basado en Problemas o sobre la gestión del trabajo del alumno, etc.

Estas reflexiones deben ser tenidas en cuenta al interpretar los resultados y ponen de manifiesto la necesidad de profundizar en dicha *autenticidad* del proceso para comprobar si, tal como afirman Veiga y Amaral (2009), podemos caer en el error de instaurar la forma pero no la esencia. O, la peor de las consecuencias directas derivadas de la pérdida de dicha esencia, la posibilidad de alcanzar un EEES pírrico e incluso lampedusiano<sup>56</sup>.

Por último, también queremos resaltar el hecho de que el EEES no ha descubierto la calidad en educación, por lo que no puede ser considerado como el *único*

---

<sup>56</sup> Pírrico porque aún consiguiendo un espacio como el que promulga el Proceso de Bolonia no tenemos ningún tipo de garantía que nos asegure el tan necesario cambio metodológico. Lampedusiano porque es posible que algunos lo acepten de una forma hipócrita al considerar que hay que cambiarlo todo para que todo siga igual.



escenario posible para la mejora de la calidad de nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, tampoco deberíamos quitarle mérito al que, posiblemente, haya sido el primer movimiento de esta magnitud, que pretende instaurar un modelo de educación superior que está siendo seguido con mucha atención por el resto de países tanto pertenecientes como no pertenecientes al Proceso de Bolonia, y tanto europeos como no europeos.

No se trata de decir sí o no a Bolonia, sino sí o no a la calidad de la educación superior, pero dentro de esta última decisión no deberíamos olvidar que el EEES supone una oportunidad única e irreplicable para catalizar el cambio hacia la dirección que nosotros, los profesionales que nos preocupamos por el aprendizaje de nuestros alumnos, queremos que éste ocurra. No debemos preocuparnos por las luchas políticas y económicas que el cambio conlleva, éstas son inevitables, pero sí deberíamos preocuparnos de *utilizar* este movimiento a favor de un verdadero cambio pedagógico. Si lo conseguimos, aunque sea como un beneficio colateral, nuestro esfuerzo se verá recompensado.

### **3.6.- PROCEDIMIENTO**

En la presente investigación hemos optado por una observación del fenómeno allá donde ocurre mediante una observación indirecta a través de cuestionarios.

En el caso que nos ocupa tenemos un dilema con difícil solución. En principio, lo más oportuno sería que, a la hora de pasar los cuestionarios, el investigador estuviera presente y pudiera solventar cualquier tipo de eventualidad que surgiera, pero dado el carácter nacional de la investigación y habiendo comprobado la dificultad que existía en el paso anterior de la investigación para lograr ese objetivo (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006), no se nos pasa por alto que una mayor muestra, más dispersa y heterogénea, pese a tener grandes ventajas, dificultaba considerablemente que el investigador principal pudiera estar presente.

Pero la experiencia también nos dice que las nuevas tecnologías nos pueden ayudar más de lo esperado, y que en un mundo *glocalizado* el e-mail es la mejor vía de contacto para que el investigador pueda ponerse de acuerdo con la muestra y enviar toda la información necesaria para que la investigación, sin perder el rigor que debe tener, siga teniendo la flexibilidad necesaria que haga que todo el mundo que quiera participar pueda hacerlo. Aunque en principio todo este razonamiento se hace *a priori*, es lógico pensar que si funcionó en la primera parte de la investigación, pueda funcionar de nuevo.

Por todo ello, se elaboró un protocolo de actuación con las directrices necesarias para que cada profesor pudiera pasar los cuestionarios a sus alumnos con las garantías necesarias propias de la investigación (Apéndice 5). Asimismo, se le proporcionó todo el material necesario para que el profesor pudiese, sin coste alguno por su parte, devolver al investigador los cuestionarios cumplimentados.

Al igual que en su momento indicamos que la investigación anterior tenía pretensiones meramente descriptivas y que intentaba dar una explicación más estructural, en este punto hacemos explícito nuestro interés de encontrar algún tipo de causalidad en virtud de las hipótesis de trabajo expuestas y, de esta forma, contribuir a la mejora del Proceso de Convergencia atendiendo a sus *inputs* y *output*s, ya no sólo en relación con experiencias piloto sino también pensando en el arduo proceso de consolidación que, sin duda, no acabará en 2010, pues la calidad en educación superior no es un tema trivialmente puntual.

Y al hablar de las pretensiones de la investigación, pusimos el mismo énfasis, sino más, en mostrar de forma clara y concisa que los resultados obtenidos no tendrían ninguna repercusión negativa en la muestra encuestada para evitar el sesgo de deseabilidad social, entre otros.

En esta ocasión, el posicionamiento entre dar una explicación idiográfica o nomotética no está tan claro y, en principio, pecaremos de precavidos dejando que sean los resultados estadísticos los que nos indiquen cómo tratar este punto, pues la

generalización de los resultados deberá ser tenida en cuenta con las necesarias precauciones derivadas de los posibles sesgos de la investigación.

### **3.7.- INSTRUMENTOS DE MEDIDA**

Este podría ser considerado uno de los puntos más fuertes de la investigación. La amplia revisión bibliográfica observada en la justificación teórica, junto con la interpretación de los resultados obtenidos en investigaciones anteriores, nos parecen coherentes y adecuados con el uso de los siguientes cuestionarios.

Por supuesto, todos los cuestionarios son voluntarios y anónimos a efectos de la investigación por lo que uno de los puntos esenciales durante el procedimiento, fue conseguir que los profesores no vieran la investigación como una evaluación, sino como una ayuda ofrecida donde ellos, al igual que los alumnos, son parte activa.

#### **3.7.1.- Cuestionarios de percepción del EEES**

Como ya hemos comentado, el Proceso de Bolonia requiere de un seguimiento que garantice y evalúe tanto la calidad de las acciones que ha promovido, como los resultados que se consigan con ellas.

Tanto alumnos como profesores, con sus nuevos roles y responsabilidades, son partes imprescindibles del proceso, del cambio. Por ello hemos vuelto a utilizar, con sutiles retoques derivados de los resultados obtenidos, el Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES, también denominado CPE-EEES (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006), con el que obtenemos la percepción del alumnado. También desarrollamos, al mismo tiempo, la hoja de registro del profesorado que utilizamos con anterioridad. Teniendo en cuenta los principios del EEES y el resto de instrumentos de medida utilizados, podríamos denominarlo Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE).

### **3.7.1.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES**

A través del CPE-EEES (Apéndice 6) obtenemos, en primer lugar, información relevante sobre el propio alumno que nos ayude a situarlo en su facultad, campus, titulación asignatura y curso.

También les solicitamos información sobre su edad y sexo, sin olvidar que indiquen si se han examinado de esta asignatura con anterioridad por si, posteriormente, necesitaríamos contrastar datos para ver si el hecho de suspender la asignatura puede sesgar el estudio. Todos estos datos serán comentados tras los análisis descriptivos oportunos.

Como se puede observar, el cuestionario no presta atención a aspectos que sin duda tienen su importancia dentro del cambio como, por ejemplo, la organización administrativa del propio centro. Hemos decidido centrarnos en el alumno y los principios ECTS pues debemos especificar y concretar los problemas lo máximo posible y, según Losada y López-Feal (2003) para ello es conveniente restringir el campo de estudio.

El sistema de respuesta se trata de un sistema estructurado tipo Likert, con cinco opciones posibles que indican con cuánta frecuencia considera el alumno que el ítem se cumple en la asignatura en cuestión, y que oscila entre *raramente o nunca* y *casi siempre o siempre*.

Cada uno de los ítems responde a premisas básicas dentro de las directrices promulgadas por el EEES.

### **3.7.1.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo**

En el paso anterior de la investigación, se elaboró una hoja de registro para el profesorado en la que se pedían datos que creímos oportunos para la investigación y que, tras la discusión de los resultados obtenidos (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006), consideramos oportuno incluir, junto con la hoja de registro, un

cuestionario que sirviera para obtener la percepción del EEES por parte del profesorado, de ahí la aparición y uso en esta investigación del denominado CPEE (Apéndice 7).

Al igual que ocurre con el CPE-EEES, los pilares maestros del CPEE residen en los principios elementales que promulga el Proceso de Bolonia y que han sido explicitados tanto en las cumbres internacionales del proceso, como en las iniciativas legales llevadas a cabo por el Gobierno de nuestro país, todas ellas comentadas durante la introducción teórica.

De esta forma, junto con el cuestionario CPEE, nos encontramos con una hoja de registro que también debe ser cumplimentada por el profesor (Apéndice 8), en la que se le solicitan datos relacionados con su ubicación en la universidad (Campus, Facultad, Titulación), como de la asignatura en cuestión (Título, tipo, créditos, curso, ratio), referentes de su propia figura docente (Años de experiencia docente universitaria y no universitaria, categoría, sexo), e información directamente relacionada con el Proceso de Bolonia (si ha recibido formación ECTS y de qué tipo, si imparte por primera vez la asignatura en ECTS y si ha trabajado otros años con esta metodología). Información que será comentada posteriormente tras los análisis estadísticos oportunos.

### **3.7.2.- Cuestionarios de enfoques de aprendizaje-enseñanza**

En la investigación han sido utilizados, junto con los dos ya mencionados, dos cuestionarios ampliamente utilizados en el campo educativo y más concretamente en educación superior a lo largo de todo el mundo.

El uso de ambos cuestionarios no es arbitrario pues están íntimamente relacionados. El más reciente, el ATI, fue elaborado para que fuera “...*ontologically consistent with the instruments used to measure students’ perceptions of their enviromental and their approaches to learning*” (Trigwell y Prosser, 2004; 412), con un tipo de respuesta idéntica, como los propios autores confirman pocas páginas después, al *Study Process Questionnaire* (Biggs, 1987a), y que nosotros hemos respetado en la elaboración de los cuestionarios anteriores, es decir, una escala de cinco respuestas posibles entre *raramente o nunca* y *casi siempre o siempre*..

Su uso conjunto en nuestro país, además de pionero, puede ser de gran ayuda para la comprensión del fenómeno de Convergencia Europea por parte de sus principales protagonistas y su evolución.

El equipo de investigación se puso en contacto con los autores de los cuestionarios quienes, muy amablemente, dieron su apoyo a la investigación.

Es cierto que la utilización de los cuestionarios mencionados pudiera entenderse como lo que algunos han denominado acertadamente la *importación* de instrumentos de evaluación (Buela-Casal, Sierra, Carretero-Dios y De los Santos-Roig, 2002), pero nada más lejos de la realidad pues su elección responde exclusivamente a las necesidades detectadas en la investigación, así como en los potenciales resultados esperados derivados de su uso, de la misma forma que diferentes estudios interculturales avalan la utilización de este tipo de cuestionarios en distintos contextos para comprobar el tipo de enfoque hacia el aprendizaje que muestran los alumnos (Watkins, 1998; Kember, Biggs y Leung, 2004).

### ***3.7.2.1.- Revised Study Process Questionnaire – 2F***

El *Study Process Questionnaire* (Biggs, 1987a), más conocido en nuestro país como *Cuestionario de Procesos de Estudio* (CPE), gracias a la traducción de la profesora Fuensanta Hernández Pina (Hernández Pina, 1999), y posteriormente renombrado tras su revisión como R-SPQ-2F. (Biggs, Kember y Leung, 2001), ha sido el instrumento elegido para ser utilizado con el alumnado de la muestra por la facilidad y operatividad constatada en multitud de investigaciones internacionales.

Este cuestionario (Apéndice 9), nos permite obtener a través de 20 ítems, el tipo de acercamiento que los alumnos muestran hacia una determinada tarea, distinguiendo, tal y como recomienda la bibliografía, entre un acercamiento profundo y otro superficial, aunque esta misma bibliografía también recomienda a los investigadores profundizar, si lo consideran oportuno, en función de las motivaciones y estrategias que

componen cada uno de estos dos enfoques, polos contrarios de un mismo concepto continuo.

Los estudiantes deben responder sobre una escala tipo Likert de 1 a 5 que oscila desde “Raramente cierto en mí” a “Siempre cierto en mí”, respectivamente.

### **3.7.2.2.- *Approaches to Teaching Inventory* - 22**

Elaborado tras el éxito de las pioneras investigaciones fenomenográficas, el *Approaches to Teaching Inventory*, más conocido como ATI (Prosser y Trigwell, 1993; Trigwell, Prosser y Taylor, 1994; Trigwell y Prosser, 1996c; Prosser y Trigwell, 1998), ha gozado de gran aceptación en el ámbito educativo aunque su repercusión en nuestro país no está recogida en la bibliografía revisada.

La versión utilizada en la presente investigación (Apéndice 10), ha sido concretamente la más reciente y menos utilizada de todas, la denominada ATI-22 (Prosser y Trigwell, 2004), aunque siempre siguiendo las recomendaciones aportadas sobre versiones anteriores (Trigwell y Prosser, 2004).

Este cuestionario podría entenderse en nuestro país como *Inventario de Acercamiento a la Enseñanza* (IAE), y ha sido traducido expresamente para su uso en la presente investigación tras el consentimiento, y ciertas recomendaciones, por parte de sus autores quienes disponían de una versión en castellano en versión sudamericana que requería una traducción inicial desde su versión inglesa para poder ser utilizada con eficiencia en nuestro contexto.

De igual manera que el CPE, nos proporcionará información sobre los distintos acercamientos hacia la enseñanza por parte de los profesores distinguiendo entre aquellos que muestran un enfoque profundo y superficial o, como los autores los denominan, aquellos profesores cuya enseñanza centran en los alumnos (*student-focused*), enfatizando la necesidad de cambiar las concepciones de los alumnos o en ellos mismos (*Teacher-focused*), con lo que prestan especialmente la atención a la mera transmisión de información a los estudiantes.

### **3.8.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS**

Los cuestionarios fueron volcados y codificados al programa de análisis de datos estadísticos SPSS for Windows v.15, herramienta principal utilizada para la realización de los análisis pertinentes. Sin embargo, tal y como veremos, también se utilizó el programa de modelado de ecuaciones estructurales AMOS v.7, así como ciertas macros necesarias para llevar a cabo análisis adicionales que no están predeterminados en dichos programas.

Los análisis realizados, así como su justificación lógica, pueden resumirse en los siguientes pasos:

#### 1.- Descriptivo

*Justificación lógica:* explorar y conocer la muestra obtenida.

#### 2.- Factorial exploratorio

*Justificación lógica:* por un lado, encontrar la estructura factorial de los cuestionarios elaborados *ad hoc* y, por otro, corroborar la ya existente en los dos cuestionarios restantes con vistas a realizar un análisis factorial confirmatorio.

#### 3.- Factorial confirmatorio

*Justificación lógica:* bajo el marco teórico SAL existe cierta polémica en relación con la estructura latente de los cuestionarios utilizados.

#### 4.- Normalidad muestral

*Justificación lógica:* el supuesto de normalidad muestral es un requisito de muchos de los análisis estadísticos realizados.

#### 5.- Correlaciones

*Justificación lógica:* la correlación entre los factores encontrados en relación con la percepción de alumnos y profesores, junto con los enfoques hacia el aprendizaje y la enseñanza, respectivamente, podrían



ser distintas en cursos llevados a cabo con créditos ECTS. Este punto es de especial relevancia para establecer futuras líneas de investigación.

#### 6.- Contraste de medias

*Justificación lógica:* a través de ellas podremos contrastar las hipótesis enunciadas.

Como podemos observar, en primer lugar realizamos un simple análisis descriptivo donde señalamos los aspectos más representativos de la muestra obtenida. Posteriormente efectuamos dos tipos de análisis factoriales; exploratorio y confirmatorio.

Continuamos explorando las posibles correlaciones que pudieran existir entre los factores encontrados en el paso anterior.

Los resultados obtenidos tras el análisis de correlaciones, así como las sugerencias inferidas de anteriores estudios, nos orientarán sobre futuras líneas de investigación así como los factores en los que, probablemente, encontremos diferencias significativas al realizar las pruebas de contraste de hipótesis.

En nuestro caso, utilizaremos la prueba *t* de *Student*, cuyos requerimientos (normalidad muestral, desviaciones estándar similares y medida en escala de intervalo), serán justificados a continuación.

En relación con la distribución normal de la muestra, podríamos defender su exclusión de la investigación basándonos en el *teorema del límite central*, que establece que la distribución de una muestra se acerca a la normalidad conforme ésta aumenta (Wright, 1998). Aún así preferimos mostrar los resultados, al menos, de los factores encontrados en el análisis factorial.

La prueba de Levene, incluida en el paquete de análisis de datos SPSS, nos ayudará a solventar la necesidad de comparar la desviación estándar de la muestra en términos de varianza.

Somos conscientes de la larga y candente polémica existente en torno a la normalidad de los datos obtenidos a través de las escalas tipo Likert, recientemente explicitada dentro de la marco teórico SAL (ver Justicia, Pichardo, Cano, Berbén y De la Fuente, 2008).

Para solventar dicha polémica, se sopesó la posibilidad de utilizar correlaciones policóricas en lugar de correlaciones de Pearson, tal y como parece indicar la bibliografía (ver Justicia et al, 2008).

Sin embargo, según las simulaciones llevadas a cabo por Yung y Bentler (1994), los resultados parecen indicar que dichas correlaciones requieren una muestra extremadamente alta, 5.000 sería un número adecuado, lo cual no se cumple en la presente investigación ni en el estudio de Justicia et al (2008), donde trabajan con muestras de menos de 350 alumnos.

Este tipo de correlaciones policóricas también tiene como requisito tratar con un número de variables observables poco elevado (no superior a 20 si utilizamos el programa EQS, por ejemplo), lo cual no es muy recomendable dados los instrumentos de medida utilizados.

Si estos requisitos no se cumplen, es más eficiente utilizar las escalas como si estuvieran medidas en escala de intervalo y usar otros métodos de extracción en función de los objetivos que se pretendan conseguir.

Por ello, tomaremos ciertas medidas que minimicen la posibilidad de error pero respetando los requisitos especificados, no sólo en función de la naturaleza de los datos obtenidos, sino también de los análisis realizados. Así, en el presente estudio, las escalas ordinales, medidas con escala Likert, serán tratadas como si estuvieran medidas en escala de intervalo.

Entre las medidas señaladas, realizaremos un análisis de normalidad muestral y la realización de análisis adicionales que nos ayuden a corroborar los resultados obtenidos tras el análisis factorial; El Velicer's Minimum Average Partial, más conocido como MAP (Velicer, 1976), y el Parallel Analysis (Horn, 1965).

Estos tipos de análisis son menos conocidos a la hora de realizar análisis factoriales, pero gozan de amplia y creciente credibilidad entre los estadísticos. El primero no sólo realiza un análisis completo de componentes principales, sino que posteriormente examina una serie de matrices de correlaciones parciales, mientras que en el segundo, se comparan las medias de ciertos autovalores obtenidos al azar con los de la muestra en función del porcentaje deseado.

Durante el análisis factorial, el método de extracción de componentes principales ha sido utilizado para los cuestionarios elaborados *ad hoc* pues el objetivo, al estar en sus primeras fases de construcción, es la reducción de los datos obtenidos.

Por otro lado, y en relación con los cuestionarios ATI-22 y R-SPQ-2F, dada la amplia literatura existente sobre su estructura, realizaremos el análisis factorial mediante un proceso de extracción de ejes principales pues Widaman (1993), nos recuerda que la opción de componentes principales no debe ser usada si deseamos obtener parámetros que reflejen la estructura latente y, posteriormente, procederemos a observar dicha estructura mediante la comprobación de los modelos de ecuaciones estructurales que mejores resultados han obtenido con ambos cuestionarios. Para ello usaremos el método de extracción de máxima verosimilitud por considerar los datos, como ya hemos comentado, medidos en escala de intervalo.

Por todo ello, en este caso, el método de extracción utilizado será el de factores principales, también conocido como ejes principales. El método de rotación más adecuado, dadas las críticas existentes desde el marco teórico SAL hacia el método ortogonal (Biggs, 1993), es el oblicuo. En nuestro caso utilizaremos el Direct Oblimin ( $\Delta=0$ ).

De esta forma se permite que los factores estén correlacionados, lo que es viable no sólo desde un punto de vista estadístico sino, como comentaremos posteriormente, también desde la teoría.

Tras el análisis factorial, exploratorio y confirmatorio, pasaremos a observar si existen correlaciones entre los factores encontrados en cada uno de los cuestionarios y los datos descriptivos de la muestra.

Al utilizar sólo los datos de los cuestionarios tendremos en cuenta correlaciones lineales de Pearson, debido a que tratamos los datos como medidos en escala de intervalo. Cuando incluimos datos descriptivos procedentes de medidas ordinales, realizamos correlaciones basadas en el índice rho de Spearman, el más usado al tratar con datos ordinales y de intervalo.

Compararemos los factores de los dos cuestionarios utilizados distinguiendo entre alumnos y profesores, siempre teniendo presente que: “When you have big samples it is important to distinguish between statistical significance, which says a relationship has been detected, and substantial significance, meaning the effect is large enough to be of importance” (Wright, 1998: 102), por lo que no tendremos en consideración aquellas correlaciones menores a 0,4.

También somos conscientes que el valor obtenido es bidireccional, es decir, no nos proporciona evidencia en relación con el sentido de la correlación, lo que nos obliga a sugerir, basándonos en aspectos teóricos, la dirección de dicha correlación y, pese a todo, nunca podremos establecer relación de causalidad.

Dado el número de variables implicadas, y por lo tanto el número de correlaciones obtenidas<sup>57</sup>, somos conscientes de que es posible cometer un error de tipo I (aceptar una correlación como significativa cuando no lo es), si prestamos atención a un nivel de significación de 0,05 (ver Garson, 1998). Siguiendo este criterio deberemos interpretar las correlaciones obtenidas a dicho nivel con ciertas precauciones pues “...social scientists tend to be very concerned about the probability levels, and they like to be conservative when rejectin hypotheses” (Wright, 1998: 54).

---

<sup>57</sup> 8 variables =  $(8*7) / 2$  correlaciones. 28 correlaciones.

## **4.- CUARTA PARTE: RESULTADOS**

## 4.1.- ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA

Para un estudio pormenorizado de la muestra se han incluido en los anexos tablas más completas y específicas que las utilizadas en estos apartados. Con la finalidad de no sobrecargar el texto y ser lo más operativos y eficientes posible, se incluyen sólo aquellas que por su carácter general y representativo mejor ayudan a la concreción del mismo, por lo que se recomienda al lector que haga uso de los anexos si desea obtener un mayor detalle de los resultados de los análisis efectuados.

### 4.1.1.- Procedencia y Sexo

Tras los análisis descriptivos oportunos, y tal y como puede desprenderse de la Tabla 4, el 76,5 %, resumen del resto de resultados descriptivos (ver CD anexo), de la muestra obtenida pertenecen a la UCLM, mientras que el 23,5% corresponde a sujetos de otras universidades de Barcelona, Zaragoza, Salamanca, País Vasco, etc.

**Tabla 4.- Pertenencia de la muestra a la UCLM**

Pertenencia	Frecuencia	Porcentaje
NO UCLM	476	23,5
UCLM	1548	76,5

Nota. N=2024

La UCLM es una universidad multicampus con sedes en todas las capitales, y centros adscritos en Talavera de la Reina y Almadén, a excepción de Guadalajara que depende de la Universidad de Alcalá de Henares. Por ello también prestamos atención a la procedencia de los cuestionarios dentro de nuestras provincias, destacando entre ellas Albacete y Toledo con un porcentaje idéntico del 24,3% de la muestra total, siendo tan sólo del 11,8% en Cuenca, lo cual no resulta del todo sorprendente si se compara su número de alumnos con el del resto de provincias<sup>58</sup>.

Si la distinción la realizamos entre centros y facultades, el peso de la muestra se reparte más equitativamente, siendo las Facultades de Ciencias de la Educación las que más cuestionarios aportan, con un 18,6%, seguidas de las Escuelas de Magisterio con un

---

<sup>58</sup> Los 4.000 alumnos estimados que actualmente tiene el campus de Cuenca no tienen parangón con los 12.000 ó 10.000 que tienen los campus de Albacete y C. Real respectivamente.

14,3%, y las Facultades de Ciencias Sociales y Jurídicas con un 10,7%. Es curioso observar como los tres primeros centros que conforman la muestra pertenecen a la misma área de conocimiento, Ciencias Sociales y Jurídicas.

Al desgranar todavía más la muestra, descubrimos que la titulación de Administración y Dirección de Empresas (ADE), es la que más representación tiene con un 16,7%, seguida por Humanidades con un 7,4%, y Educación Social con un 5,7%. Todo ello teniendo en cuenta que las especialidades de Magisterio se han codificado de forma separada pues todas ellas, tomadas en conjunto, suponen el 20,9% de la muestra.

No llegaremos a comentar la profundidad en relación con la asignatura impartida pero éstas pueden consultarse en el CD que acompaña a este trabajo.

En cuanto al sexo de los participantes, tal y como podemos comprobar en las tablas descriptivas adjuntas, hemos de admitir un cierto sesgo pues el grupo de mujeres abarca el 65,5% de la muestra.

#### **4.1.2.- Datos del alumnado**

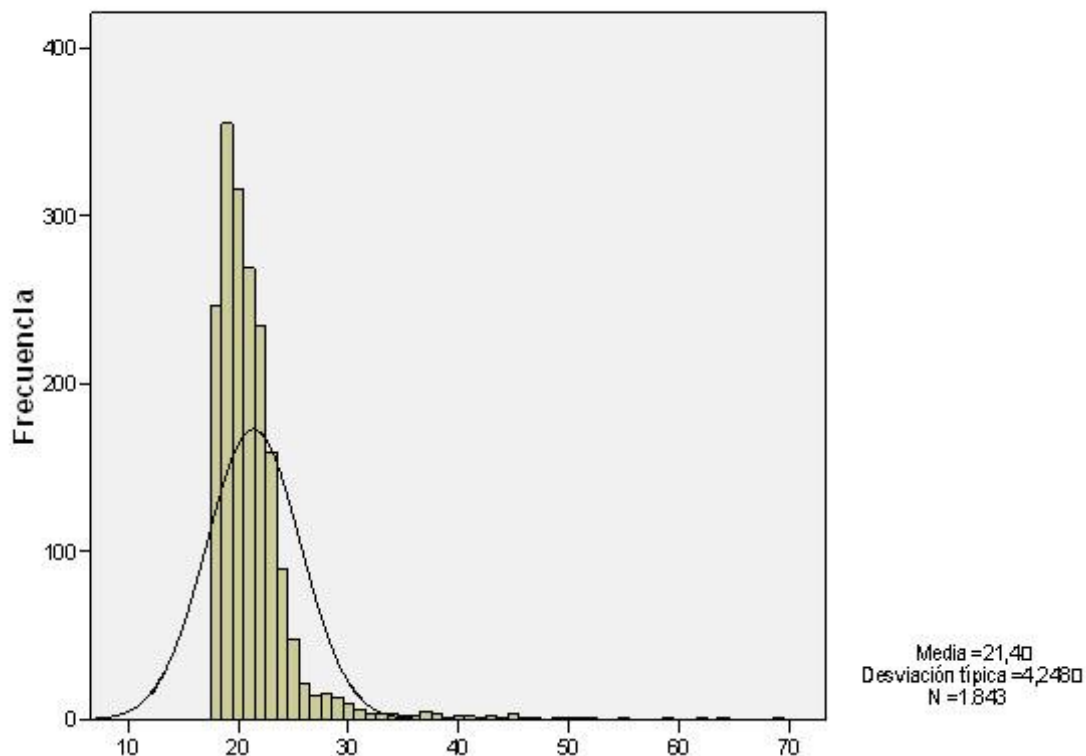
El 95,1% de la muestra está compuesto por cuestionarios del alumnado mientras que, con una frecuencia de 100, tan sólo un 4,9% pertenece a cuestionarios enviados por profesores.

En este punto hemos de señalar que, a la hora de codificar los datos, nos encontramos con algunos cuestionarios que no sólo tenían información de uno de los dos principales responsables del acto educativo, es decir, del profesor o del alumno. Más específicamente fueron un 4,2% de la muestra. En términos generales no tiene mayor importancia, pero si tuviéramos que identificar en futuros pasos de la investigación a los profesores y sus enfoques con sus respectivos alumnos y sus enfoques, deberíamos tener en cuenta este aspecto.

En relación con la edad de los alumnos, pues a los docentes no se les preguntó la edad sino la experiencia docente como veremos posteriormente, podemos fijarnos en la Ilustración 4 donde podemos apreciar que la media de los alumnos está en torno a los 21

años aunque observando las tablas anexas, encontramos una moda de 19 años que, con un peso del 19,3%, nos indica la juventud de los alumnos encuestados que podemos corroborar al observar cómo el 72,5% de la muestra, estudian asignaturas de primer o segundo curso, casi todas ellas troncales u obligatorias pertenecientes al segundo cuatrimestre.

**Ilustración 4.- Histograma con curva normal de la edad de los alumnos**



También consideramos interesante preguntar al alumnado si se habían examinado con anterioridad de la asignatura en cuestión, encontrando que el 78,5% no habían realizado examen alguno de la muestra.



### 4.1.3.- Datos del profesorado

Especialmente curiosos son los datos obtenidos sobre la ratio de los participantes, con una media de más de 53 alumnos por aula y una moda de 80. Difícilmente podemos evitar pensar en las dificultades que la masificación de alumnos puede acarrear para cualquier tipo de metodología que favorezca el trabajo en grupo, la atención individualizada o todo tipo de evaluación continua.

Si prestamos atención a la experiencia de los profesores implicados en el presente estudio, nos encontramos con los datos explicitados en la Tabla 5. Se observa cómo la mayoría de los profesores que han participado tiene más de cinco años de experiencia y, por lo tanto, no deben ser considerados como noveles, y que la inmensa mayoría, el 80,4%, no presentan la misma característica fuera del ámbito universitario.

**Tabla 5.- Años de docencia del profesorado**

	<b>Años de docencia universitaria</b>	<b>Años de docencia no universitaria</b>
N	96	97
Media	13,53	2,14
Mediana	14,00	,00
Moda	7	0
Desv. típ.	7,276	4,815
Suma	1299	208

Asimismo, recabamos información sobre la categoría de los docentes. Cabe destacar el 20,7% de profesores asociados pues contrastan con los resultados obtenidos en relación con los años de docencia no universitaria, aunque bien es cierto que éstos están sesgados por el resto de profesionales que no tienen vinculación fuera de la universidad.

Uno de los ítems, les pedía que nos indicaran si habían recibido formación previa sobre los créditos ECTS. Encontrando, sorprendentemente, que un 86% de los profesores participantes sí que habían recibido algún tipo de formación ECTS. También se les pidió que nos indicaran el tipo y la procedencia de dicha formación, y observando

sus respuestas, comprobamos cómo la gran mayoría procedía de seminarios y cursos dispuestos por Vicerrectorados y unidades de innovación y calidad de sus universidades. Dichas respuestas pueden consultarse en las tablas que contiene el CD adjunto.

Por supuesto, necesitábamos conocer si los docentes se encontraban impartiendo créditos ECTS durante el curso de la presente investigación. Un 70,4% se encontraban inmersos en este tipo de experiencias y, de ellos, un 33,7% admitieron que era el primer año que lo hacían, y un 62,8% reconocieron que habían impartido otros años la misma asignatura sin utilizar este tipo de créditos. Con lo que tan sólo un 7,4% de los profesores encuestados, se encontraba en la situación de impartir la asignatura en créditos ECTS sin tener experiencia previa con el sistema antiguo.

Por último, se les dejó un espacio para que pudieran incluir cualquier tipo de observaciones que creyeran que pudieran ser útiles para la investigación. La mayoría hacen referencia a aspectos metodológicos o de número de alumnos (ver Apéndice 11); sin embargo, y aunque quizá no sea el mejor apartado para ello, no puedo evitar resaltar los siguientes comentarios:

*“El sistema de créditos ECTS me parece una buena medida para el seguimiento del estudio de los alumnos, pero actualmente no se está aplicando de forma rigurosa en todas las asignaturas. Se debería atender más las opiniones de los alumnos”*

Como habrán podido notar en la introducción y justificación teórica, siento una gran empatía con el colectivo de alumnos, y considero que su participación como verdaderos *stakeholders*, y no sólo clientes o productos, se convierte en una condición *sine qua non* para la consecución de los principios del Proceso de Bolonia, por lo que no puedo estar más de acuerdo con el comentario anterior.

Por otro lado, también podemos interpretarlo como un aviso sobre el posible sesgo de los resultados debido a los problemas de categorización de las variables independientes ya comentado con anterioridad.

*“Los estudiantes me han manifestado que en el cuestionario acerca del "proceso de estudio" no han contestado siempre en relación con esta asignatura”*

*“No sé si los alumnos han valorado la información en general de los créditos ECTS o de los créditos ECTS en mi asignatura”*

Estos dos últimos comentarios entran de lleno en una de las cuestiones que abordamos en la justificación teórica y que hace referencia a la diferencia existente entre enfoques y estilos de aprendizaje, por lo que podría ser un buen punto de partida para posteriores investigaciones y ser tenido en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

Asimismo, nos informan de la incertidumbre que el profesorado puede tener debido a la dependencia contextual de los cuestionarios utilizados que, al mismo tiempo, es una de sus principales virtudes.

## **4.2.- NORMALIDAD MUESTRAL**

Debido a la naturaleza de los análisis estadísticos que realizaremos creemos conveniente justificar la normalidad de la muestra.

Para ello, realizamos histogramas y gráficos de probabilidad normal para cada una de las escalas de los cuestionarios utilizados que, junto con el cálculo del cociente entre el intervalo intercuartílico y la desviación estándar, que deberá estar cercano al valor 1,3, nos confirmará la adecuación normal de la muestra (Apéndice 12).

## **4.3.- ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO.**

A continuación procedemos a realizar el análisis factorial exploratorio de los cuatro cuestionarios utilizados en la presente investigación.

En el caso de los cuestionarios ATI-22 y R-SPQ-2F, dado su amplio uso y las recientes investigaciones que recomiendan usar la versión de dos escalas en lugar de a nivel subescalar (ver Duff y McKinstry, 2007), hemos profundizado en el análisis realizado.

Con este fin, hemos obtenido un índice conocido como Velicer's Minimum Average Partial (MAP). Dicho análisis nos sugiere el número de factores que deberemos tener en cuenta antes de realizar el análisis factorial exploratorio.

El programa de análisis de datos SPSS no permite realizar el MAP, pero sí que nos deja escribir nuestros propios programas. Para conseguir realizar dicho análisis seguiremos las instrucciones señaladas por la bibliografía (O'Connor, 2000).

Este tipo de análisis también ha sido realizado con los cuestionarios construidos *ad hoc* pero una vez finalizado el análisis factorial, con el fin de comparar los resultados obtenidos.

#### **4.3.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES (CPE-EEES)**

Para la realización de este análisis factorial no tenemos en cuenta los tres últimos ítems, tal y cómo realizamos en una etapa anterior (Bayot, González Geraldo y Del Rincón, 2006), por no considerarlos como parte del cuestionario.

Estos tres ítems finales resumen la experiencia de los alumnos que han cursado asignaturas con los dos sistemas de créditos, por lo que su respuesta está basada en una experiencia propia y no meras especulaciones. Prestaremos especial atención a estos ítems posteriormente.

De esta forma obtenemos cinco factores que explican un 55,13% del total de la varianza. Por motivos de extensión, las tablas obtenidas en todos los análisis factoriales, así como en los análisis complementarios, han sido incluidas en el CD adjunto y no en

los apéndices del presente documento donde presentamos sólo aquellas tablas cuya función es la de explicitar y mejorar la comprensión de los resultados.

Desde un punto de vista teórico, podemos observar cómo los factores 1 y 4 están relacionados con la tarea que desempeña el profesor, mientras que los factores 2, 3 y 5 tienen al alumno como elemento central.

En el factor 1 corresponde a dos escalas que identificamos en pasos anteriores (ver Bayot et al, 2006), por ello realizamos un análisis factorial con los ítems de los factores 1 y 4, ambos con la actividad del profesor como nexo de unión, forzando la extracción a tres componentes. Obtenemos los siguientes resultados (Tabla 6):

**Tabla 6.- Matriz de componentes rotados (CPE-EEES) A**

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component		
	1	2	3
EEES16	,773		
EEES14	,766		
EEES2	,704		
EEES1	,697		
EEES11		,798	
EEES12		,694	
EEES10		,587	
EEES4		,570	
EEES8			,854
EEES9			,686

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Del mismo modo, realizamos otro análisis factorial con los factores encontrados que hacen referencia a la tarea del estudiante; 2, 3 y 5. Los resultados se resumen a continuación (Tabla 7):

**Tabla 7.- Matriz de componentes rotados (CPE-EEES) B**

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component		
	1	2	3
EEES3	,790		
EEES17	,788		
EEES6	,638		
EEES5	,620		
EEES7		,808	
EEES15		,753	
EEES13		,626	
EEES19			,778
EEES18			,696

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 4 iterations.

De esta forma encontramos seis factores; tres relacionados con la tarea del docente y tres relacionados con la del alumno. Los ítems que los conforman son los siguientes (Tabla 8).

**Tabla 8.- Factores del CPE-EEES**

Atribución	Factor	Ítems
Profesor	<b>Metodología</b>	14.- Me siento satisfecho con la metodología utilizada por el profesor. 16.- El profesor se preocupa por nuestro aprendizaje. 1.- Los objetivos y contenidos que pretende conseguir la asignatura han sido claros y explícitos desde el principio. 2.- El profesor nos orientó sobre cómo afrontar el estudio de su asignatura.
	<b>Transparencia<sup>59</sup></b>	11.- El profesor nos ha dado a conocer el tipo de actividades que iban a realizarse durante la asignatura y el tiempo que iban a requerir. 12.- El tiempo que hemos dedicado a las actividades ha coincidido con el indicado por

<sup>59</sup> En pasos anteriores a la presente investigación (Bayot et al, 2006) esta escala fue denominada “información” pero consideramos oportuno renombrarla en coherencia con la terminología utilizada por Bolonia.

		<p>el profesor.</p> <p>10.- Conozco los criterios de evaluación de la asignatura desde el comienzo.</p> <p>4.- Siento que mi trabajo se evalúa de forma progresiva a lo largo del curso y no sólo al final del mismo.</p>
	<b>Coordinación</b>	<p>8.- El contenido de esta asignatura no se repite innecesariamente en otras asignaturas.</p> <p>9.- El profesor interrelaciona contenidos con los estudiados en otras asignaturas.</p>
Alumno	<b>Trabajo en equipo</b>	<p>7.- Creo que el trabajo en equipo es útil para aprender.</p> <p>15.- Aprendo de mis compañeros.</p> <p>13.- Al trabajar en equipo me implico de forma activa.</p>
	<b>Trabajo individual</b>	<p>3.- Considero que he trabajado adecuadamente de forma individual.</p> <p>17.- Me he esforzado por seguir el ritmo de la asignatura.</p> <p>5.- Siento que soy parte activa de mi propio proceso de aprendizaje.</p> <p>6.- Participo voluntariamente y de buen grado en las actividades que realizamos.</p>
	<b>Información ECTS</b>	<p>19.- Me relaciono y trabajo con alumnos de otras titulaciones.</p> <p>18.- He recibido información en esta asignatura sobre qué son y cómo funcionan los créditos ECTS.</p>

Por último, tras los resultados obtenidos, realizamos un análisis MAP encontrando que son dos los componentes que aconseja. De esta forma forzamos la extracción a dos factores, encontrando que éstos tan sólo explican el 36,79% de la varianza total pero que todos los ítems, a excepción de ítem 18, cargan en el factor esperado.

Pese a ello, algunas de las cargas son extremadamente bajas por lo que en la presente investigación tendremos en cuenta los seis factores anteriormente comentados. Si forzamos la extracción a los seis factores encontrados éstos explican un 59,98% de la varianza y los factores encontrados se mantienen. El ítem 9; “El profesor interrelaciona contenidos con los estudiados en otras asignaturas”, pese a cargar en el factor esperado, también muestra una doble carga en el factor “metodología” por lo que quizá debiera ser reformulado en futuras investigaciones.



### 4.3.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE)

Dada la muestra de profesorado obtenida, procedemos a realizar el análisis eliminando los valores perdidos sólo en aquellas operaciones en las que se tenga en cuenta la variable en cuestión.

Tras realizar un primer análisis factorial observamos que la prueba KMO es ajustada (0,587), por lo que deberemos interpretar los resultados con las debidas precauciones.<sup>60</sup>

Encontramos siete factores que explican un 65,67% de la varianza total. Algunos de los ítems son eliminados por los siguientes motivos: a) Ítems 8, 14 y 17 por cargar en más de un factor y b) Ítems 10 y 11 por no cargar de forma suficiente.

Por ello, volvemos a realizar el análisis sin los ítems mencionados. El valor KMO sigue siendo bajo (0,564). La carga de los ítems es la siguiente (Tabla 9):

**Tabla 9.- Matriz de componentes rotados CPEE**

	Component					
	1	2	3	4	5	6
CPEE9	-,764					
CPEE3	-,744					
CPEE16	,743					
CPEE20	,654					
CPEE13		,914				
CPEE2		,883				
CPEE15			,861			
CPEE7			,831			
CPEE1				,824		
CPEE6				,671		
CPEE18				-,502		
CPEE19					,846	
CPEE4					,754	
CPEE12						,831
CPEE5						,682

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

<sup>60</sup> La norma más común para interpretar este resultado nos indica que el valor debe estar por encima de 0,5 para que el análisis factorial pueda ser considerado como oportuno. Sin embargo otros autores recomiendan tomar como valor límite 0,6 (ver <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/factor.htm>)

El número de factores se reduce en uno y éstos explican un 70,60% de la varianza total. A continuación mostramos los ítems de cada uno de los componentes encontrados (Tabla 10).

**Tabla 10.- Factores del CPEE A**

Factor	Ítems
<b>Aprendizaje</b>	<p>9.- Hay momentos en los que hay alumnos que no siguen el ritmo del resto de la clase.</p> <p>3.- Mis alumnos se conforman con aprobar la asignatura.</p> <p>16.- Mis alumnos quieren aprender más y mejor.</p> <p>20.- Al terminar la sesión, me siento valorado por mis alumnos.</p>
<b>Número alumnos</b>	<p>13.- Preferiría tener un número distinto de alumnos.</p> <p>2.- Al programar actividades, me veo limitado por el número de alumnos que tengo.</p>
<b>Valoración compañeros</b>	<p>15.- La valoración de mi departamento, tanto de docencia como de investigación, hace que mi trabajo como docente sea gratificante.</p> <p>7.- Mis compañeros de departamento se interesan por mi actividad como docente en esta asignatura.</p>
<b>Dedicación docente</b>	<p>1.- Dedico más tiempo en esta asignatura del que programé.</p> <p>6.- El trabajo que tengo que realizar en esta asignatura me quita tiempo para investigar.</p> <p>18.- Todos mis alumnos podrían afrontar la asignatura sin problemas.</p>
<b>Enseñanza</b>	<p>19.- Guío a mis alumnos para que aprendan por sí mismos.</p> <p>4.- Me preocupa más el aprendizaje que la enseñanza.</p>
<b>Control</b>	<p>12.- A mis alumnos les interesa la nota final.</p> <p>5.- Tengo poder de decisión sobre qué y cómo se trata durante las sesiones.</p>

Observando los ítems desde un punto de vista teórico comprobamos cómo estos seis factores pueden agruparse en dos, distinguiendo tres factores principales que engloban a los encontrados de la siguiente manera (Tabla 11):

**Tabla 11.- Factores del CPEE B**

	<b>Factor</b>	<b>Ítems</b>
<b>Sentido del proceso E-A</b>	<b>Aprendizaje</b> (alumnos)	<p>9.- Hay momentos en los que hay alumnos que no siguen el ritmo del resto de la clase.</p> <p>3.- Mis alumnos se conforman con aprobar la asignatura.</p> <p>16.- Mis alumnos quieren aprender más y mejor.</p> <p>20.- Al terminar la sesión, me siento valorado por mis alumnos.</p>
	<b>Enseñanza</b> (profesor)	<p>19.- Guío a mis alumnos para que aprendan por sí mismos.</p> <p>4.- Me preocupa más el aprendizaje que la enseñanza.</p>
<b>Influencias Externas</b>	<b>Control</b> (alumnos)	<p>12.- A mis alumnos les interesa la nota final.</p> <p>5.- Tengo poder de decisión sobre qué y cómo se trata durante las sesiones.</p>
	<b>Valoración compañeros</b> (profesor)	<p>15.- La valoración de mi departamento, tanto de docencia como de investigación, hace que mi trabajo como docente sea gratificante.</p> <p>7.- Mis compañeros de departamento se interesan por mi actividad como docente en esta asignatura.</p>
<b>Presión Docente</b>	<b>Número de Alumnos</b> (alumnos)	<p>13.- Preferiría tener un número distinto de alumnos.</p> <p>2.- Al programar actividades, me veo limitado por el número de alumnos que tengo.</p>
	<b>Falta de tiempo</b> (profesor)	<p>1.- Dedico más tiempo en esta asignatura del que programé.</p> <p>6.- El trabajo que tengo que realizar en esta asignatura me quita tiempo para investigar.</p> <p>18.- Todos mis alumnos podrían afrontar la asignatura sin problemas.</p>

En este caso, al forzar el análisis factorial a tres factores, los resultados no coinciden con la estructura que podría esperarse desde un punto de vista teórico. El análisis MAP recomienda dos factores. Los resultados, como podemos comprobar, tampoco son satisfactorios.

Sin embargo, debemos recordar el ajustado valor KMO y que el cuestionario en mención se encuentra en su primera fase de desarrollo, por lo que las inconsistencias encontradas deben ser corroboradas o refutadas tras la mejora del mismo en futuros pasos de la investigación.

### 4.3.3.- Revised Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)

Realizando el análisis MAP previo al análisis factorial, tal y como recomienda la literatura (O'Connor, 2000), observamos como sugiere la extracción de dos factores (ver CD adjunto).

Al comparar los resultados aleatorios obtenidos a través del análisis paralelo (Horn, 1965), con los obtenidos mediante el análisis factorial también se advierte la recomendación de extracción de dos componentes.

Estos resultados coinciden con las indicaciones más recientes de los propios autores del cuestionario (Biggs, Kember y Leung, 2001), así como otras muchas investigaciones (ver Duff y McKinstry, 2007; Justicia et al, 2008).

Por estos motivos, y al no encontrar dicha estructura con un análisis factorial basado en los autovalores mayores de uno (Kaiser, 1960), forzamos la extracción a dos factores obteniendo los siguientes resultados (Tabla 12):

**Tabla 12.- Factores del R-SPQ-2F**

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component	
	1	2
SPQ6	,684	
SPQ14	,676	
SPQ2	,651	
SPQ13	,648	
SPQ10	,612	
SPQ9	,574	
SPQ5	,565	
SPQ1	,562	
SPQ18	,514	
SPQ17	,486	
SPQ11		,666
SPQ20		,650
SPQ15		,643
SPQ8		,624
SPQ19		,581
SPQ12		,563
SPQ3		,559
SPQ16		,509
SPQ4		,483
SPQ7		,462

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Ambos factores tan sólo explican un 36,22% del total de la varianza. Pese a ello, las cargas de cada uno de los factores son relativamente aceptables y los ítems de cada uno de ellos coinciden con los esperados.

De esta forma, podemos diferenciar entre un enfoque profundo y otro superficial donde los ítems conforman las siguientes escalas:

Profundo: 1+2+5+6+9+10+13+14+17+18

Superficial: 3+4+7+8+11+12+15+16+19+20

Siendo conscientes de que dichas escalas están compuestas por dos subescalas en las cuales los ítems distinguen entre motivos y estrategias, forzamos la extracción a cuatro factores. En este caso podemos comprobar cómo los motivos y estrategias se mezclan pero siempre dentro de las propias escalas.

#### 4.3.4.- Approaches to Teaching Inventory – 22 (ATI-22)

De igual forma que realizamos con el anterior cuestionario, en esta ocasión el análisis MAP también nos recomienda la extracción de dos componentes así como el análisis paralelo.

Los propios autores coinciden con el resultado obtenido (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005), al indicar que la escala mantiene la variación en dos dimensiones, una dirigida al cambio conceptual del estudiante (CCSF), y otra cuyo interés es la transmisión de información (IITF). Tras realizar el análisis factorial con rotación oblicua y extracción basada en los ejes principales, forzando a dos los factores, obtenemos los siguientes resultados (Tabla 13:

**Tabla 13.- Factores del ATI-22**

**Pattem Matrix<sup>a</sup>**

	Factor	
	1	2
ATI13	,807	
ATI3	,687	
ATI7	,661	
ATI17	,617	
ATI5	,607	
ATI18	,601	
ATI8	,597	
ATI15	,562	
ATI21	,499	
ATI22	,439	
ATI20	,385	
ATI2		,587
ATI16		,586
ATI10		,585
ATI12		,581
ATI11		,563
ATI1		,554
ATI6		,525
ATI9		,455
ATI19		,436
ATI4	,365	,426
ATI14	,305	-,336

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

Los factores explican un 42% de la varianza total y, en este caso, existen algunas incongruencias en función de lo esperado según la literatura existente con los ítems 22 y 14 (ver Trigwell, Prosser y Ginns, 2005). A efectos prácticos tomaremos el factor 1 como la escala CCSF y el factor 2 como la escala IITF.

El primero de ellos, el ítem 22; “Presento materiales para capacitar a los estudiantes a construir una base de información sobre la asignatura”, que debería pertenecer a la escala ITTF, en nuestro caso se encuentra en la escala CCSF.

Sin embargo, los mismos autores encontraron la carga de este factor, entre otros, excesivamente baja (0,43), pero no lo eliminaron para no disminuir considerablemente el “rango” del constructo indicando que: “If further testing indicates similar low loadings, a stronger case would exist for their exclusión” (ibid: 357).

En el segundo caso, el ítem 14; “Resulta mejor para los estudiantes de esta asignatura generar sus propios apuntes que copiar los míos”, debería cargar en la escala CCSF, mientras que según nuestros resultados éste no sólo carga, aún con un bajo índice y de forma negativa en la escala contraria, sino que también carga de forma extremadamente baja en la escala que le corresponde (0,32) cuando los autores encontraron su carga aceptable (0,53).

Especial mención merece el ítem 4; “Es importante presentar a los estudiantes muchos datos para que ellos conozcan lo que deben aprender en esta asignatura.”. En este caso el ítem no sólo carga en el factor que le corresponde sino que tiene una carga relativamente elevada, y en forma negativa, en la escala opuesta.

En consecuencia, eliminamos los ítems 22 y 14 para volver a realizar el análisis factorial. En esta ocasión los factores explican un 43,86% de la varianza total mientras que la carga de los ítems restantes no varía significativamente de la comentada con anterioridad.

De esta forma diferenciamos entre aquellos profesores que tienen un enfoque centrado en la transmisión de la información y en ellos mismos (ITTF), y aquellos que buscan el cambio conceptual de sus alumnos (CCSF), tal y como indica la bibliografía (ITTF: 1+2+4+6+9+10+11+16+19+12; CCSF: 3+5+7+8+13+15+17+18+20+21)



#### 4.4.- ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

Bajo el mismo planteamiento mostrado con anterioridad y sumándole las diferencias encontradas en la estructura factorial del ATI-22, creemos oportuno realizar un análisis factorial confirmatorio que corrobore o refute los distintos modelos que elaboran los autores en relación con los cuestionarios R-SPQ-2F y ATI-22.

##### 4.4.1.- R - Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)

Las últimas investigaciones de los propios autores del cuestionario sobre la estructura del mismo (Biggs, Kember y Leung, 2001), han recibido críticas tanto por la metodología empleada, como por la discusión de los resultados (Justicia et al, 2008).

Consideramos oportuno replicar aquellos puntos en los que existe desacuerdo para aportar más evidencias que respalden las decisiones de unos y/o de otros autores.

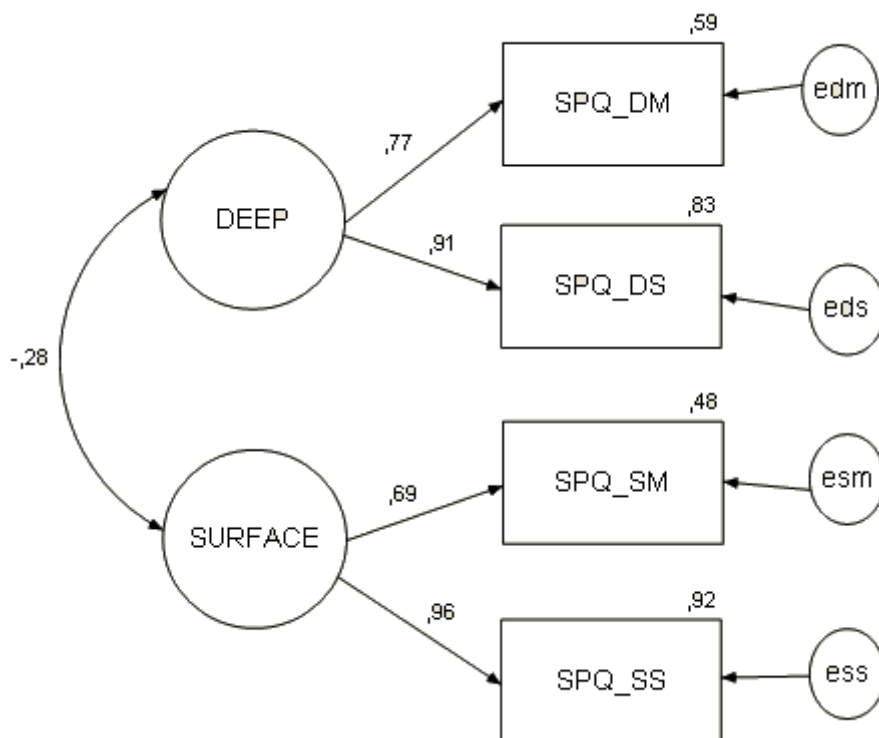
Biggs et al (2001) defienden la unidimensionalidad de los ítems para cada una de las cuatro subescalas y, por tanto, su consistencia interna. Replicamos el mismo análisis, obteniendo los siguientes resultados (Tabla 14):

**Tabla 14.- Consistencia interna R-SPQ-2F**

Subescalas	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
Motivación profunda (DM)	0,997	0,994	0,018	0,0135	0,620
Estrategia profunda (DS)	0,970	0,941	0,068	0,0282	0,698
Motivación superf. (SM)	0,966	0,932	0,061	0,0287	0,637
Estrategia superf. (SS)	0,895	0,790	0,106	0,0464	0,631

A continuación, comprobamos cómo funciona el modelo propuesto por los autores, donde las subescalas son variables observables y no latentes (Modelo 2. Biggs et al, 2001). Éste responde al siguiente diagrama con los índices estandarizados (Figura 5):

**Ilustración 5.- Modelo de Ecuaciones estructurales propuesto por Biggs et al (2001)**



Nota. Coeficientes estandarizados estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ )

Los resultados de este modelo en relación con la muestra de la investigación son resumidos a continuación (Tabla 15):

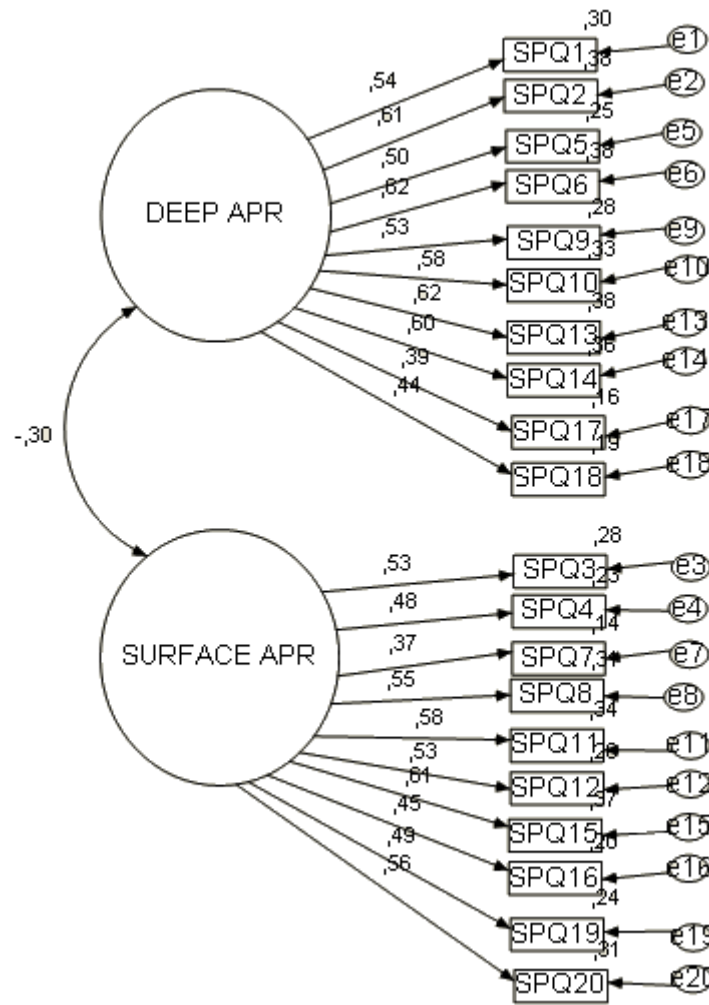
**Tabla 15.- Coeficientes del SEM propuesto por Biggs et al (2001)**

	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
Modelo 2	0,993	0,959	0,095	0,0128	0,296

Justicia et al (2008), proponen una adecuación del modelo más simplista y parsimoniosa que elimina las subescalas y corrobora las afirmaciones de Richardson (2004), al afirmar que este instrumento simplemente mide de forma generalista los acercamientos superficiales y profundos hacia el aprendizaje.

Los índices estandarizados estimados, así como el diagrama que representa el modelo expuesto por Justicia et al (2008), en función de la muestra del presente estudio son los siguientes (Ilustración 6):

**Ilustración 6.- Modelo de Ecuaciones estructurales propuesto por Justicia et al (2008)**



Nota. Coeficientes estandarizados estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ )

Los resultados de este modelo en relación con la muestra de la investigación son resumidos de la siguiente forma (Tabla 16):

**Tabla 16.- Coeficientes del SEM propuesto por Justicia et al (2008)**

	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
Modelo D	0,819	0,797	0,069	0,0604	0,657

Los resultados de ambos modelos serán comentados posteriormente en el apartado dedicado a la discusión de resultados.

#### 4.4.2.- Approaches to Teaching Inventory (ATI-22)

Los propios autores del cuestionario, coincidiendo con los resultados que hemos obtenido con los análisis adicionales efectuados (MAP y Parallel), no profundizan la estructura latente de las escalas CCSF e ITTF de esta versión revisada del cuestionario (Trigwell et al, 2005) aunque, paradójicamente, sí que lo hacen en una investigación anterior pero posteriormente publicada (Prosser y Trigwell, 2006) que tiene en cuenta la versión anterior de 16 ítems.

Habiendo dicho esto, revisamos los ítems separándolos según las subescalas intención y estrategia de la versión de 16 ítems (ver Prosser y Trigwell, 2006), e incluido en cada una de ellas los nuevos ítems que quedaron tras el análisis factorial exploratorio. Curiosamente, obtenemos cuatro subescalas con cinco ítems cada una (Tabla 17).

**Tabla 17.- Escalas y Subescalas del ATI-22**

Escala	Subescala	Ítems
Cambio conceptual-Centrado en el alumno (CCSF)	Intención	7, 15, 17, 20, 21
	Estrategia	3, 5, 8, 13, 18
Transmisión de información-Centrado en el profesor (ITTF)	Intención	1, 2, 4, 10, 12
	Estrategia	6, 9, 11, 16, 19

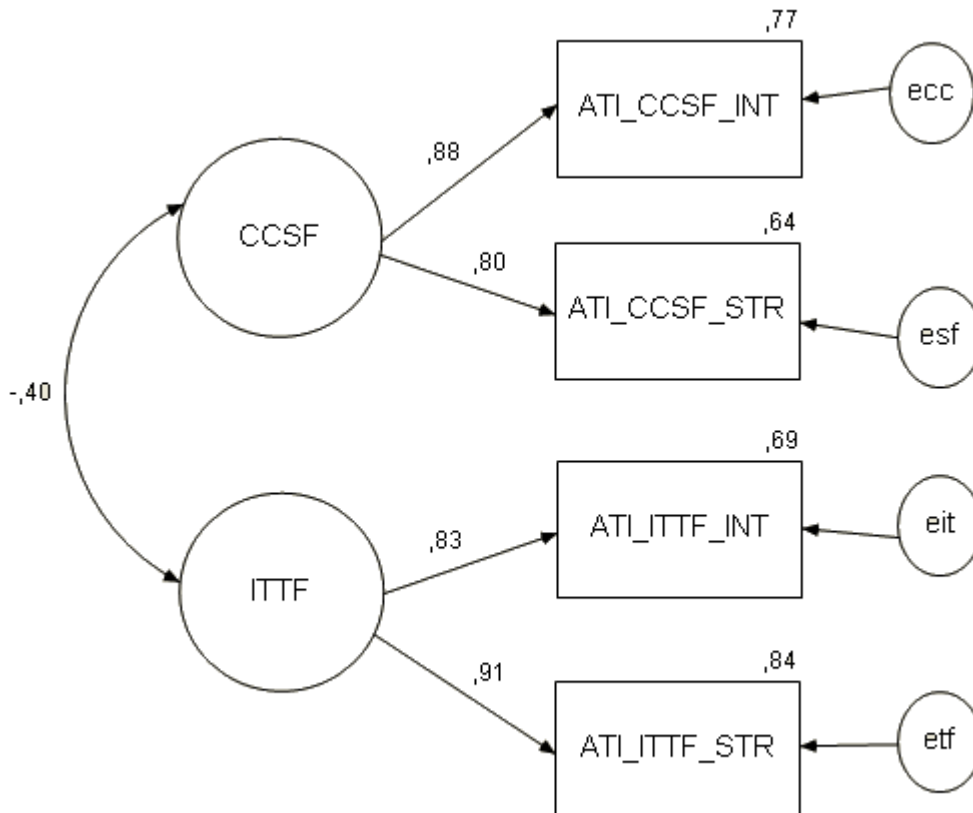
Por ello consideramos oportuno, al igual que hicimos con el R-SPQ-2F, comprobar la unidimensionalidad y fiabilidad de las subescalas por separado. De esta forma podremos comprobar cómo la inclusión de los nuevos ítems, así como la exclusión de aquellos ítems mencionados en el análisis factorial exploratorio, influye en los índices de idoneidad. Tras los análisis confirmatorios obtenemos los siguientes resultados (Tabla 18):

**Tabla 18.- Consistencia interna ATI-22**

Subescalas	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
CCSF (intención)	0,983	0,986	0,053	0,0452	0,712
CCSF (estrategia)	0,991	0,982	0,056	0,0346	0,821
ITTF (intención)	0,989	0,987	0,042	0,0477	0,717
ITTF (estrategia)	0,909	0,818	0,122	0,0783	0,665

Prosser et al (2006), reconocen la mejor adecuación de un modelo basado en dos factores y cuatro subescalas al mismo tiempo que asemejan el mismo modelo con el encontrado por Biggs et al (2001), por lo que reproducimos dicho modelo con nuestra muestra (Ilustración 7).

**Ilustración 7.- Modelo de Ecuaciones estructurales A propuesto por Prosser y Trigwell (2006)**



*Nota.* Coeficientes estandarizados estadísticamente significativos ( $p < 0,001$ )

Los resultados de este modelo en relación con la muestra de la investigación son resumidos de la siguiente manera (Tabla 19):

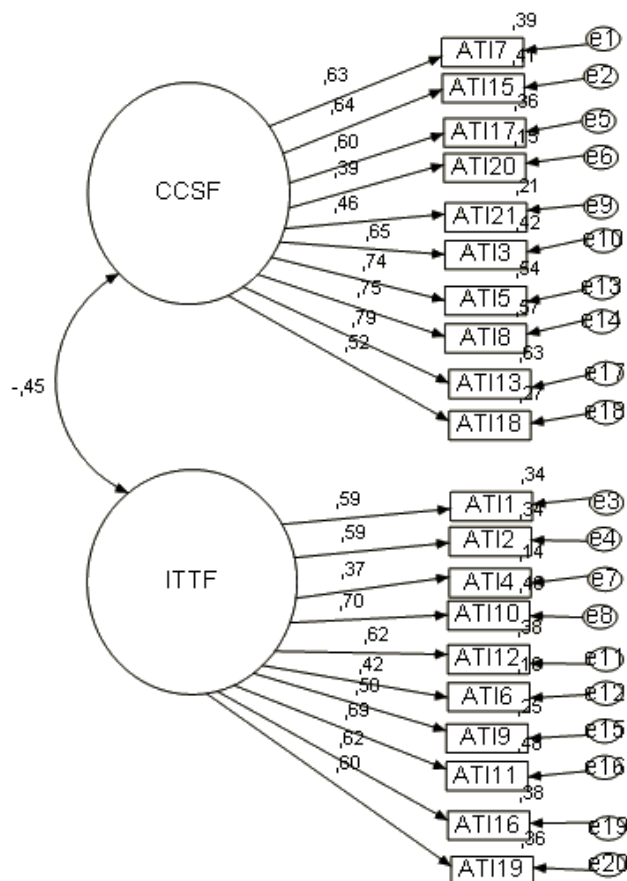
**Tabla 19.- Coeficientes del SEM A propuesto por Prosser y Trigwell (2006)**

	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
Modelo A	0,989	0,932	0,135	0,0159	0,176

El modelo anterior presenta mejores resultados en todos los coeficientes encontrados por Prosser y Trigwell (2006) a excepción del valor TLI que, con nuestra muestra, es ligeramente más elevado.

A continuación mostramos el segundo modelo propuesto por los autores que, curiosamente, también se asemeja al presentado por Justicia et al (2008) anteriormente comentado (Ilustración 8).

**Ilustración 8.- Modelo de Ecuaciones estructurales B propuesto por Prosser y Trigwell (2006)**



Nota. Coeficientes estandarizados estadísticamente significativos ( $p < 0,005$ )

Los resultados de este modelo en relación con la muestra de la investigación son resumidos tal y como sigue (Tabla 20):

**Tabla 20.- Coeficiente del SEM B propuesto por Prosser y Trigwell (2006)**

	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	Alpha
Modelo B	0,741	0,749	0,106	0,1119	0,620

## **4.5.- CORRELACIONES**

A continuación expondremos los resultados correlacionales más relevantes para la investigación. En el CD adjunto se incluyen las tablas originales para aquellos lectores que deseen consultarlas.

### **4.5.1.- Descriptivos**

Siguiendo los criterios de interpretación ya mencionados al hablar de los análisis estadísticos, sólo encontramos una correlación significativa lo suficientemente elevada como para ser mencionada; entre la edad de los alumnos y el curso en el que se encuentran (0,466,  $p < 0,01$ ).

Al realizar el mismo análisis con los datos del profesorado encontramos que el factor que hace referencia al “número de alumnos” del Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo, correlaciona positivamente (0,544,  $p < 0,01$ ) con la ratio proporcionada por los propios docentes.

### **4.5.2.- Alumnado**

Para analizar los resultados, seguiremos la siguiente secuencia: en primer lugar observaremos qué correlaciones aparecen tomando la muestra entera, para posteriormente diferenciar entre alumnos que han trabajado este curso con créditos ECTS y aquellos que no lo han hecho. De esta forma podremos, observar cómo difieren estos dos grupos de alumnos para, desde un punto de vista teórico, poder debatir tanto la dirección como las posibles causas de dichas correlaciones.

#### **4.5.2.1.- Alumnado: Muestra completa**

Tal y como podemos comprobar, existe una correlación positiva aceptable entre el factor “Metodología” y el factor “Transparencia” (0,615,  $p < 0,01$ ).

Observamos una correlación baja pero significativa entre el factor “Metodología” y el factor “Trabajo individual” (0,448,  $p < 0,01$ ).

Dado el marco teórico en el que nos hemos situado, en el que el enfoque que adopte el docente influye en el de sus alumnos, nos inclinamos por la primera interpretación.

La correlación entre el factor “Transparencia” y “Trabajo Individual” obtiene unos resultados similares a los anteriores (0,402,  $p < 0,01$ ).

También encontramos una correlación baja pero significativa entre el factor “Trabajo individual” y la escala “Enfoque profundo” del R-SPQ-2F (0,422,  $p < 0,01$ ).

#### **4.5.2.2.- Alumnado ECTS**

Seguimos observando la correlación entre el factor “Metodología” y “Transparencia” (0,645,  $p < 0,01$ ), “Metodología” y “Trabajo individual” (0,478,  $p < 0,01$ ), “Transparencia” y “Trabajo individual” (0,414,  $p < 0,01$ ) y “Trabajo individual” y “Enfoque profundo” (0,434,  $p < 0,01$ ).

No se aprecian otras correlaciones significativas lo suficientemente elevadas como para ser mencionadas según los criterios seguidos.

#### **4.5.2.3.- Alumnado con el sistema anterior**

Continuamos apreciando como relevante la correlación entre el factor “Metodología” y “Transparencia” (0,557,  $p < 0,01$ ) aun con peores resultados que los del grupo ECTS.

En cuanto a la correlación entre “Metodología” y “Trabajo individual”, ésta sigue siendo significativa pero con peores resultados (0,371,  $p < 0,01$ ), al igual que la existente entre “Transparencia” y “Trabajo individual” (0,367,  $p < 0,01$ ) y “Trabajo individual” y “Enfoque profundo” (0,390,  $p < 0,01$ ).



La única correlación que podemos observar que no existía con anterioridad es la encontrada entre “Trabajo individual” y “Trabajo en equipo” (0,407,  $p < 0,01$ ).

El resto de correlaciones, pese a que algunas son significativas, están por debajo de lo que consideramos un valor suficientemente relevante como para ser comentado ( $> 0,4$ ).

#### **4.5.3.- Profesorado**

De igual forma que procedimos con los alumnos actuaremos con el profesorado, a saber, primero analizaremos todos los datos de forma conjunta para posteriormente diferenciar entre profesores que han trabajado con créditos ECTS, y aquellos que no lo han hecho.

##### **4.5.3.1.- Profesorado: Muestra completa**

Encontramos una correlación positiva significativa entre el “Enfoque CCSF” y el factor “Aprendizaje” (0,461,  $p < 0,01$ ).

También observamos una correlación entre el “Enfoque CCSF” y el factor “Enseñanza” (0,543,  $p < 0,01$ ).

No encontramos ninguna otra correlación significativa por encima de 0,4 aunque no podemos resistir la necesidad de señalar la existente entre el “Enfoque CCSF” y el “Enfoque ITTF” (-0,330,  $p < 0,01$ ) pues, desde un punto de vista teórico, será imprescindible tenerla en cuenta al discutir los resultados obtenidos.

##### **4.5.3.2.- Profesorado ECTS**

Ambas correlaciones mencionadas siguen apareciendo. La primera, entre “Enfoque CCSF” y el factor “Aprendizaje”, obtiene unos mejores resultados (0,536,

$p < 0,01$ ) mientras que la segunda, entre “Enfoque CCSF” y el factor “Enseñanza”, reduce los mismos (0,483,  $p < 0,01$ ).

También nos gustaría mencionar la reducción de la correlación negativa entre las escalas “Enfoque CCSF” y “Enfoque ITTF” (-0,291,  $p < 0,05$ ), no sólo en valor sino también en significatividad.

Por último, debemos resaltar la correlación entre el “Enfoque ITTF” y el factor “Valoración compañeros” (0,402,  $p < 0,01$ ).

#### ***4.5.3.3.- Profesorado con el sistema anterior.***

Volvemos a encontrar una correlación significativa entre “Enfoque CCSF” y el factor “Aprendizaje” (0,426,  $p < 0,05$ ), y entre “Enfoque CCSF” y “Enseñanza” (0,725,  $p < 0,01$ ).

Por otro lado, encontramos que la correlación entre los dos enfoques, CCSF e ITTF, alcanza su mayor valor (-0,417,  $p < 0,05$ ).

Encontramos que la correlación existente entre el factor “Valoración compañeros” y el factor “Aprendizaje” es significativa (0,481,  $p < 0,01$ ).

Por último, debemos mencionar la correlación existente entre el factor “Control” y el “Enfoque ITTF” (0,473,  $p < 0,05$ ).

## **4.6.- CONTRASTE DE HIPÓTESIS**

A continuación mostraremos los resultados obtenidos tras realizar el análisis *t* de *Student*, cuya justificación ha sido comentada con anterioridad, que nos servirán para corroborar o refutar las hipótesis de investigación.

### **4.6.1.- Alumnado**

De igual forma que procedimos al formular las hipótesis de investigación, distinguiremos entre las pruebas llevadas a cabo con estudiantes y con profesores.

#### **4.6.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS**

Distinguiendo aquellos alumnos que trabajaron con créditos ECTS de aquellos que no lo hicieron, tratamos de encontrar diferencias significativas entre los factores de los cuestionarios de percepción del estudiante en relación con el EEES, y de enfoques de aprendizaje.

En cuanto al primer cuestionario, CPE-EEES, encontramos diferencias significativas en los factores “Información ECTS” ( $t=10,90$ ;  $p<0,001$ ), “Transparencia” ( $t=5,59$ ;  $p<0,001$ ) y “Trabajo en equipo” ( $t=-4,22$ ;  $p<0,001$ ).

En el primer y segundo caso, éstas son a favor del grupo que sí que trabajó con créditos ECTS. Por el contrario, en el tercer caso son a favor del grupo que no trabajó con créditos ECTS.

En relación con el cuestionario de enfoques de aprendizaje, R-SPQ-2F, encontramos diferencias significativas en el enfoque superficial ( $t=3,78$ ;  $p<0,001$ ). Éstas son a favor del grupo que ha trabajado con créditos ECTS.

#### **4.6.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores**

En este caso, la variable independiente no responde a si los alumnos han tratado

con créditos ECTS, sino si sus profesores han recibido, independientemente del tipo de créditos con el que han trabajado, algún tipo de formación ECTS.

En relación con el cuestionario de percepción del EEES, CPE-EEES, volvemos a encontrar diferencias significativas en los factores “Transparencia” ( $t=2,25$ ;  $p<0,05$ ) y “Trabajo en equipo” ( $t=-3,21$ ;  $p<0,001$ ).

En este caso, las primeras son a favor del grupo cuyo profesor ha recibido algún tipo de formación ECTS, y las segundas a favor del grupo que no ha recibido ningún tipo de formación ECTS.

Igualmente, encontramos diferencias significativas en el factor “Información ECTS” ( $t=5,11$ ;  $p<0,001$ ). Éstas son a favor del grupo cuyo profesor ha recibido algún tipo de formación ECTS.

En el segundo cuestionario utilizado, R-SPQ-2F, encontramos diferencias significativas en relación con el enfoque profundo ( $t=-4,30$ ;  $p<0,001$ ), así como en relación con el enfoque superficial ( $t=2,07$ ;  $p<0,05$ ).

En el primer caso, éstas son a favor del grupo cuyo profesor no ha recibido ningún tipo de formación ECTS, mientras que en el segundo éstas son a favor del grupo cuyo profesor si ha recibido algún tipo de formación ECTS.

#### **4.6.2.- Profesorado**

A continuación señalamos los resultados significativos encontrados en la muestra del profesorado.

##### ***4.6.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS***

En el Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE), encontramos diferencias significativas en los factores “Aprendizaje” ( $t=-3,10$ ;  $p<0,005$ ), “Valoración compañeros” ( $t=-2,22$ ;  $p<0,05$ ) y “Falta de tiempo” ( $t=2,74$ ;  $p<0,01$ ).

En los dos primeros casos, aprendizaje y valoración, las diferencias son a favor del grupo que no ha trabajado con créditos ECTS, mientras que en relación con el factor que señala la falta de tiempo, éstas son a favor del grupo que sí que ha trabajado con créditos ECTS.

En relación con el cuestionario de enfoques de enseñanza (ATI-22) no se encuentran diferencias significativas.

#### ***4.6.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS***

Si cambiamos la variable independiente y escogemos aquella que nos diferencia entre aquellos profesores que han recibido algún tipo de formación ECTS de aquellos que afirman no haberla recibido, no obtenemos ninguna diferencia significativa en ninguno de los dos cuestionarios.

.

**5.- QUINTA PARTE:  
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este apartado trataremos de recoger los resultados que parecen ser más relevantes en función del objetivo de la investigación.

Con ello no pretendemos repetir datos, sino seleccionar y tratar de reflexionar sobre la información que dichos resultados pueden acarrear para, posteriormente, concretar y definir las conclusiones del estudio que nos ocupa.

### **5.1.- DESCRIPTIVOS**

Como indicamos con anterioridad, la presente investigación tiene carácter nacional, pero no podemos obviar ciertos sesgos encontrados en el análisis descriptivo. Entre ellos, podemos destacar que más de tres cuartos de la muestra pertenecen a la UCLM y, por otro lado, que más del cuarenta por ciento de la muestra pertenece a carreras incluidas en el área de Ciencias Sociales y Jurídicas.

Debemos considerar estos hechos y no pretenderemos generalizar de forma gratuita los resultados. Sí que hemos conseguido, en cambio, un tamaño apropiado de la muestra donde la representatividad de la misma dependerá de la población que seleccionemos en función de las anotaciones anteriores.

Con todo, los resultados nos proporcionan información relevante en términos nomotéticos, pues el objetivo de la investigación no es explicar en profundidad una sola situación sino “entender un grupo [en este caso el de alumnos y profesores que se encuentran inmersos en el Proceso de Bolonia] tan completamente como sea posible” (Babbie, 2000: 21).

Tampoco debemos olvidar que una amplia mayoría de la muestra, más de un setenta por ciento del total, pertenecen a asignaturas de primer o segundo curso. Aunque este hecho era previsible pues la práctica general de implementación de los créditos ECTS ha sido empezar por los primeros cursos de la carrera. Este proceso de implantación se encontraba en los inicios en el período de obtención de la información, tal y cómo se desprende de la información muestral.



De todas formas, el concepto de curso académico y la identificación de éste con alumnos de primer curso, segundo curso, etc. no es tan obvio como en principio parece, sobre todo cuando el EEES y las denominadas opciones A y B de evaluación, empujan cada vez más a nuestros alumnos a decidir si: a) se convierten en estudiantes a tiempo completo y pueden matricularse de todo un curso académico o, b) por no disponer del tiempo necesario, medido a través de los créditos ECTS, pasan a ser estudiantes a tiempo parcial con las dificultades, no sólo académicas, que este hecho supone.

Por ello, se introdujo el ítem que hace referencia a haberse examinado con anterioridad de la asignatura en cuestión, aunque quizá debería haberse formulado con más precisión, pues un examen no implica haber cursado la asignatura, ni que tenga que ser, por fuerza, examen final.

Este razonamiento es todavía más claro en el caso de los profesores pues, por el simple hecho de impartir a primero, segundo o tercero no podemos saber si éstos no enseñan en otros cursos académicos o establecer así su categoría profesional.

En cuanto a la masificación de alumnos e incremento de la ratio podemos entenderla como una consecuencia de la universalización de la educación superior, al contemplarla como un bien público (Declaración de Berlín, 2003). Pero un cambio que promueve el aumento de la calidad del aprendizaje de los alumnos no puede ser en detrimento de la excelencia (Fearn, 2008). De esta forma, consideramos este dato como un obstáculo alarmante que dificulta la consecución de algunas de las promesas de Bolonia. Parece lógico pensar que deberían cumplirse una serie de condiciones mínimas, no sólo estructurales, que permitan desarrollar la agenda pedagógica del Proceso de Bolonia. Consideramos que, en este caso, una ratio tan elevada no favorece, aunque aceptamos que al mismo tiempo no impide, el cambio de paradigma metodológico que el EEES demanda.

A través de los resultados podemos constatar la experiencia del profesorado. Esta información puede ser un arma de doble filo: por un lado podemos argumentar que los equipos docentes tienen la suficiente experiencia para afrontar un cambio de estas características con ciertas garantías de éxito mientras que, por otro lado, esa misma

experiencia puede verse como un obstáculo que frena el cambio, un cambio que ha sido impuesto de forma jerárquica y con el que algunos pueden no identificarse.

Pese a todo, consideramos que los dos ítems que hacen referencia a la experiencia docente, tanto universitaria como no universitaria, deberían reformularse, o al menos complementarse con otros ítems, con la finalidad de no discriminar otras funciones del profesorado universitario como la investigación y la gestión que, sin duda, contribuyen a mejorar no sólo la docencia, sino el aprendizaje de nuestros alumnos. De haberlo hecho con anterioridad, en estos momentos dispondríamos no sólo de información sobre la docencia no universitaria, sino también sobre el tipo de relación que los profesores de nuestras universidades tienen con el mundo laboral, un aspecto que debería ser tenido en cuenta si en verdad el Proceso de Bolonia pretende mejorar la empleabilidad de nuestros egresados (ver Declaración de Bolonia, 1999).

Un dato especialmente importante es el que hace referencia a la formación, que no información, recibida por el profesorado en relación con los créditos ECTS y, en consecuencia, con el nuevo marco metodológico que éstos requieren.

En este sentido, en un primer momento nos llamó la atención el gran porcentaje de profesores que recibieron dicha formación. Sin embargo, fue la procedencia de dicha formación la que realmente es digna de reflexión, pues casi todos los que la recibieron afirmaron haberla completado vía seminarios y/o cursos procedentes de Vicerrectorados, unidades de innovación educativa o similares pero, lo que no se indica, y esta información sería especialmente esclarecedora, es la duración, intensidad y profundización de dichos seminarios y/o cursos.

Es evidente que un curso de dos horas, que empieza y acaba el mismo día, no puede compararse con un curso intensivo que dura todo un curso académico. La implicación, así como el aprendizaje que de ellos se derivan, *a priori*, deberían ser significativamente diferentes. Por desgracia no disponemos de información suficiente en esta investigación para respaldar esta hipótesis, por lo que se plantea como un eje primordial dentro de las líneas futuras de actuación.

## 5.2.- ANÁLISIS FACTORIALES.

En relación con el análisis factorial, tanto exploratorio como confirmatorio en los casos en los que se han realizado, y atendiendo a cada uno de los cuestionarios utilizados así como los resultados obtenidos y expuestos anteriormente, pasamos a discutir éstos últimos en función de cada cuestionario.

### **5.2.1.- Cuestionario de Percepción del Estudiante en el EEES (CPE-EEES)**

En él encontramos seis factores que podemos desglosar en función de si éstos atañen a la tarea del propio alumno o a la del profesor encargado de la asignatura en cuestión. De esta forma situamos tres en cada grupo.

Los factores “Metodología”, “Transparencia” y “Coordinación” son atribuidos al profesorado, mientras que los factores “Trabajo individual”, “Trabajo en equipo” e “Información ECTS”, son considerados como tareas en las que el elemento principal es el estudiante.

En su momento, debatimos cómo el Proceso de Bolonia, pese a no tener una agenda pedagógica explícita, requiere un cambio de paradigma metodológico que permita mejorar la implantación de los créditos ECTS y, con ellos, la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos.

Asimismo, la propia Declaración de Bolonia expone la transparencia como un punto clave a la hora de armonizar el EEES.

Por último, no podemos pretender que nuestros alumnos aprendan a trabajar en equipo sin que nosotros mismos, los docentes, sepamos hacerlo. De esta forma, podemos observar cómo los tres factores en los que el docente es el actor principal están íntimamente relacionados con el proceso de convergencia que nos ocupa.

De igual manera, entendemos que un aprendizaje basado en competencias y que tiene como objetivo final, entre otros, mejorar la calidad no sólo del aprendizaje sino también de la empleabilidad del egresado, está abocado a potenciar las oportunidades que nos brinda un trabajo en equipo, un trabajo cooperativo y colaborativo que, desde un punto de vista gestáltico, es mucho más que la suma de sus partes.

Esta última idea, sin embargo, no implica que ésta técnica deba ser usada en todo momento y durante todo el curso académico, pues en educación es peligroso hablar de fórmulas educativas y panaceas didácticas. En este sentido, el EEES no pretende eliminar, aunque si limitar, el uso de las clases magistrales y el trabajo individual del alumno pues, desde un punto de vista constructivista, no podemos obviar la necesidad de implicar a todos y cada uno de los alumnos en su propio aprendizaje y, por lo tanto, enseñar y evaluar en coherencia con este principio.

Por último, deberíamos entender que la implicación de nuestros alumnos a la hora de conseguir un EEES factible y eficiente, pasa por una información tan clara y transparente como el propio proceso y desgraciadamente, tal y como nos demuestran las movilizaciones de algunos sectores estudiantiles, en contra del propio proceso, no podemos negar que ha existido falta de información o, como mínimo, una malinterpretación de la misma por parte de este colectivo. Con ello no queremos eximir de responsabilidad a un alumnado que quizá no ha querido ver el calibre de un cambio que parece que sólo les ha importado cuando es verdaderamente irreversible, tal y como afirma la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia en una entrevista al periódico ABC (Asenjo, 2008), sino también preguntarnos si profesores, vicerrectores y demás gestores universitarios, han hecho todo lo posible por no sólo transmitir la información a los destinatarios finales, el alumnado, sino también por transmitirles la necesidad de compromiso y el deseo de hacer de un cambio jerárquico con orígenes europeos, un movimiento horizontal cuyos beneficios repercutirán en su propia formación.

Con estos últimos párrafos encontramos pertinentes tanto los factores como la división del análisis factorial del Cuestionario de Percepción del Estudiante del EEES en dos grandes factores, hecho confirmado por el análisis MAP, aunque también es

cierto que dos ítems en concreto, el 9 y el 18, plantean ciertos problemas de doble carga y carga en un factor no esperado, respectivamente.

Con todo, debemos admitir que la varianza total explicada por el mismo (55,13% en un primer momento, 36,79% si forzamos la extracción a dos factores y 59,98% si forzamos a seis), no es demasiado elevada por lo que, en función de los factores encontrados y la coherencia de éstos con anteriores pasos de la investigación (Bayot et al, 2006), deberían ser replicados en otros estudios con la posibilidad y finalidad de validar el cuestionario.

### **5.2.2.- Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo (CPEE)**

En primer lugar, debemos comentar el hecho de encontrar un coeficiente KMO preocupante ciertamente próximo al límite (0,5) que la bibliografía recomienda para realizar un análisis factorial (Pardo Merino y Ruiz Díaz, 2002). Pese a todo, el valor sigue siendo superior al nivel indicado que, por otro lado, no tiene carácter vinculante sino orientativo.

Tras la eliminación de algunos ítems conflictivos, nos encontramos con seis factores que explican un 70,60% de la varianza total. Tras la revisión de los mismos, encontramos que éstos pueden ser agrupados de dos en dos en función, de forma similar, pero no exacta, a como hicimos con el anterior cuestionario. Es decir, en función de quién es el actor principal al que hace referencia dicho factor (profesorado o alumnado) y el concepto que engloba a ambos factores.

De esta forma, nos encontramos con tres niveles: “Sentido del proceso E-A”, “Influencias Externas” y “Presión Docente”.

El primero de estos tres niveles, “Sentido del proceso E-A” podemos apreciar, siempre desde el punto de vista del docente, el sentido que para él y sus alumnos tiene el aprendizaje. Dentro del Proceso de Bolonia, como ya observamos, podríamos resumir este punto diciendo que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe reinventarse para convertirse en un proceso de aprendizaje-enseñanza en el que la mera transmisión de

información ya no es suficiente. Se busca un aprendizaje profundo en el que el profesor desee que sus alumnos aprendan a través de un cambio conceptual.

En cuanto al segundo de los niveles, “Influencias Externas”, no nos sorprende observar cómo el interés e influencia de los alumnos parece interesar al profesorado, de igual manera que la sensación de apoyo que brindan los compañeros, hace que el contexto sea crucial (ver Tomusk, 2008) para un cambio estructural como el que nos ocupa.

Por último, en relación con el nivel “Presión Docente”, encontramos dos tipos de obstáculos que dificultan el advenimiento del EEES y la metodología que éste conlleva. No son otros que el número de alumnos y la falta de tiempo, dos aspectos totalmente necesarios que no pueden ser obviados en un cambio de tal magnitud.

De nuevo volvemos a observar un respaldo teórico en los factores encontrados en este segundo cuestionario que fue elaborado, como el anterior, *ad hoc* para la presente investigación. Pese a todo, en este caso el MAP test recomienda dos factores por lo que encontramos cierta incongruencia en los resultados que junto con el ya mencionado valor KMO, el punto de desarrollo en el que se encuentra el cuestionario y la baja muestra de profesores, nos animan a tomar los resultados de este con las debidas precauciones al mismo tiempo que nos empujan a mejorar el mismo.

### **5.2.3.- Revised Study Process Questionnaire - 2F (R-SPQ-2F)**

En relación con el cuestionario R-SPQ-2F (Biggs, Kember y Leung, 2001), observamos cómo tanto el análisis MAP como el Parallel, recomiendan la extracción de dos componentes por lo que, en principio, éstos responden a las expectativas expuestas en la bibliografía (Biggs, Kember y Leung, 2001; Duff y McKinstry, 2007; Justicia et al, 2008), que señalan la conveniencia de utilizar el cuestionario en escala de dos factores y no cuatro, atendiendo a las subescalas motivación y estrategias, como en un principio fueron diseñados.

Al forzar la extracción a dos factores volvemos a corroborar la bibliografía existente al encontrar que los factores cargan, según lo esperado, en función de un enfoque profundo y otro superficial. Posteriormente, corroboramos la incongruencia entre las subescalas motivos y estrategias al forzar la extracción a cuatro factores y comprobar cómo éstas se mezclan, siempre dentro de cada uno de los enfoques mencionados al principio de este párrafo.

Los resultados del análisis factorial confirmatorio no corroboran la consistencia interna afirmada por los autores del cuestionario (Biggs et al, 2001), pero sí podemos corroborar los resultados de otras investigaciones en los que se ha constatado que el trabajo psicométrico ha mostrado que la dimensión superficial, en particular, obtiene unos resultados por debajo de lo que podríamos denominar como satisfactorios (Duff y McKinstry, 2007), y que la distinción entre subescalas, cada vez tiene menos sentido y es poco operativa (Justicia et al, 2008).

En relación con el modelo presentado por Biggs et al (2001), es curioso observar como, si prestamos atención a los dos coeficientes que utilizan para este modelo (CFI y SRMR), se podría afirmar que el modelo muestra unos resultados aceptables, incluso mayores que los obtenidos por los propios autores (ver Biggs et al, 2001). Sin embargo, no podemos decir lo mismo del resultado del coeficiente RMSEA, así como la baja fiabilidad observada.

En cuanto al modelo propuesto por Justicia et al (2008), observamos cómo los coeficientes nos obligan a rechazarlo. Por ende, a la vista de los dos modelos comparados y en función de los índices mencionados, abogamos a favor del propuesto por Biggs et al (2001) pero, al mismo tiempo, coincidimos con Justicia et al (2008) al poner en duda la consistencia interna de las subescalas, sobre todo en relación con las estrategias superficiales. Este hecho, corrobora la bibliografía existente, sobre todo en relación con la versión no revisada del cuestionario, pues: "...psychometric work has shown the surface dimension, in particular, yields scores of less than satisfactory measurement properties" (Duff y McKinstry, 2007: 190).

Por otro lado, podemos observar cómo, en ambas ocasiones, los enfoques de aprendizaje, profundo y superficial, están correlacionados de forma negativa de igual forma que se observa en los resultados de los autores del cuestionario.

En este sentido, como ya comentamos en la revisión bibliográfica, recientes investigaciones indican que más que acercamientos bien delimitados, éstos son parte de un continuo bipolar en el cuál el sujeto podrá estar más próximo o alejado a uno u otro extremo (Kember, 1996, 2000; Kember y Leung, 1998; Hernández Pina, 1999; Hernández Pina, Hervás Avilés, Maquilón Sánchez, García Sanz y Martínez Clarés, 2002; Hernández Pina, Rosário, Cuesta Sáez, Martínez Clarés y Ruiz Lara, 2006).

Sin embargo, hemos de expresar nuestra preocupación por tales resultados pues éstos evidencian que ambos enfoques lejos de ser complementarios son opuestos. Desde un punto de vista estadístico, tratamos de evitar suponer dicha contraposición entre enfoques eligiendo un método de rotación no ortogonal pero los resultados obtenidos corroboran las anteriores investigaciones mencionadas.

Desde un punto de vista teórico, no podemos evitar señalar que los hasta ahora denominados enfoques de aprendizaje, no son más que *enfoques de estudio*, pues no podemos afirmar que la forma en que determinados sujetos afronten una tarea justifique *per se* el posterior aprendizaje.

Coherentemente, sería peligroso afirmar que un enfoque superficial está *mal* y que un enfoque profundo está *bien* pues, en cada ocasión, dependerá del contexto y preferencias de los implicados en el proceso de aprendizaje la decisión de seleccionar uno u otro acercamiento para conseguir mejorar la eficiencia, y no sólo la eficacia del aprendizaje.

Con ello, ponemos en duda, aún con las evidencias empíricas en contra, la oposición que existe entre enfoques de aprendizaje, y por ende de enseñanza, por entenderlos no como un continuo bipolar unidimensional, sino como formas complementarias en las que un verdadero aprendizaje profundo debe comprender la adquisición y uso, bajo determinadas circunstancias, de un aprendizaje superficial.



Buscando un símil, podríamos pensar que dichos enfoques deberían integrarse como las conocidas muñecas rusas, siendo en este caso el enfoque superficial la muñeca de menor tamaño. Mientras, la teoría del continuo bipolar podría ejemplificarse utilizando un nivelador como el que usan los arquitectos, en el que la burbuja de aire sería el posicionamiento del alumno, y cada uno de los extremos los enfoques profundo y superficial.

En este sentido, encontramos afirmaciones que, al menos en parte, respaldan la reflexión teórica anterior y nos sirven, al mismo tiempo, para enlazar estos comentarios con el cuestionario ATI-22:

Like the surface and deep subscales of the Approaches to Study Inventory, the subscales of the Approaches to Teaching Inventory are not considered to represent two ends of the same continuum, but to be relatively independent of each other

(Prosser y Trigwell, 1997: 27)

En este sentido es posible pensar, siguiendo las ideas de Bowden (1988), que los profesores que adoptan ambos enfoques tienen un acercamiento más completo hacia la enseñanza que los que sólo contemplan la transmisión de la información. Podemos encontrar esta misma línea, de nuevo, en boca de los autores del cuestionario ATI-22:

Transmission is seen to be necessary, but rarely sufficient... This approach [CCSF] includes a mastery of teaching techniques, including those associated with transmission, but this is seen as an empty display without learning

(Trigwell et al, 2005: 352)

Por tanto, sería lógico pensar también que los alumnos que adopten *ambos* enfoques tendrán una mayor competencia potencial a la hora de aprender que aquellos que adopten *sólo* un enfoque superficial e incluso profundo.

Es decir, que un alumno adopte un enfoque profundo ante una determinada tarea no significa que deba dejar de lado un aprendizaje superficial que, debido a la dependencia contextual de los cuestionarios utilizados (Ramsden, 1984; Gibbs, 1992;

Hernández Pina, 1993b; Biggs, 1999; Kember 2000; Biggs, Kember y Leung, 2001; Kember, Biggs y Leung, 2004), puede ser utilizado en otro momento ante otra tarea o incluso dentro de la misma si ésta no es lo suficientemente específica.

Estas ideas, a la vista de los resultados que ponen el énfasis *sólo* en la teoría del continuo bipolar, parecen poco probables pero podrían ser compatibles con la metáfora de las muñecas rusas e incluso con el continuo bipolar que muestran los resultados, eso sí, siempre y cuando introduzcamos una nueva variable, la concepción epistemológica del sujeto que mencionaremos posteriormente.

Por último nos gustaría señalar, siguiendo la literatura existente, cómo las estrategias que parecen relacionarse con un enfoque superficial se desarrollan durante los primeros años de escolarización y que éstas, por tanto, se encuentran *cristalizadas* (Schmeck, 1988) al llegar a la universidad (ver Duff y McKinstry, 2007). Si dichas afirmaciones son ciertas, todavía cuesta más no entender por qué existen problemas con esta subescala precisamente pues debería ser, en teoría, la más consistente de todas ellas.

Por otro lado, podemos argumentar que este tipo de cuestionarios dependen ya no sólo del contexto sino también de la cultura en la que se aplique y que, tal y como ha demostrado la evidencia, este tipo de investigaciones: "...typically fail to reproduce the hypothesized factor structure outside Australia, its country of origin" (op cit, 2007: 193). Habiendo dicho esto, queremos dejar claro que no queremos ocultar ningún tipo de información obtenida para que las futuras hipótesis y conjeturas parezcan más verosímiles, pero no podemos negar una confluencia de resultados que nos llevan a plantearnos una duda más general: ¿Son realmente opuestos los enfoques de aprendizaje y enseñanza o pueden, e incluso deben, llegar a entenderse como complementarios?

Posteriormente profundizaremos en la reflexión expuesta en los párrafos anteriores al exponer el *cuadro del aprendizaje* durante el apartado relacionado con las futuras líneas de investigación.

#### 5.2.4.- Approaches to Teaching Inventory – 22 (ATI-22)

Los resultados de los test MAP y Pararell respaldan de nuevo la bibliografía existente (ver Trigwell, Prosser y Ginns, 2005), que señalan la pertinencia de entender el cuestionario en función de dos dimensiones (CCSF e ITTF).

Tras forzar la extracción en función de los resultados anteriores observamos, en primer lugar, la baja varianza total explicada (36,38%), así como ciertos problemas con determinados ítems, 22 y 14, por baja carga y carga inesperada respectivamente. Tras eliminar dichos ítems, obtenemos cierta mejora en el total de la varianza explicada aunque ésta sigue siendo muy baja (37, 80%).

Como observamos, todos los ítems restantes cargan en el componente en el que deben, en coherencia con los resultados que indican la pertinencia de entender el cuestionario en función de dos escalas y no subescalas (Trigwell et al, 2005). También es cierto que los ítems pueden agruparse, tal y como observamos, según intención y estrategias para comprobar la unidimensionalidad y fiabilidad de cada una de las subescalas.

Atendiendo a los coeficientes utilizados en el análisis factorial confirmatorio, observamos cómo éstos mejoran los ya encontrados en la versión anterior del cuestionario de 16 ítems (Prosser y Trigwell, 2006) y, al igual que en el R-SPQ-2F, la subescala que presenta peores índices es aquella que, dentro de la escala superficial, hace referencia a las estrategias utilizadas.

Estos resultados nos hacen reflexionar sobre: ¿Qué ocurre con las estrategias que consideramos como superficiales, en el caso de los alumnos, o centradas en la transmisión de la información, en el caso de profesores?, ¿Pudiera ser que dichas estrategias no consoliden una dimensión claramente identificada porque no son *únicamente* utilizadas por aquellos alumnos y profesores que muestran un enfoque superficial hacia el aprendizaje, o centrado en la transmisión de la información a la hora de enseñar?, es decir, ¿Es posible que dichos resultados respalden la teoría de las muñecas rusas y no la del continuo bipolar?

Preferimos dejar en el aire las posibles respuestas pues éstas podrían estar sesgadas por las reflexiones expuestas en el anterior apartado y, ciertamente no disponemos de evidencias empíricas claras, aunque sí teóricas, con las que defenderlas. Pero tampoco podemos negar que existan indicios plausibles, al menos, para realizar dichas preguntas y, consecuentemente, planificar futuras líneas de investigación que puedan ayudarnos a esclarecer las dudas planteadas.

Los resultados de los modelos utilizados en el análisis factorial confirmatorio nos sugieren que, al igual que en el caso del R-SPQ-2F, debemos corroborar el modelo de dos factores e incluso aconsejar la eliminación de ciertos ítems (14 y 22).

Por otro lado, ratificamos la existencia de una correlación negativa entre enfoques de enseñanza, que se asemeja bastante a la encontrada en relación con los enfoques de aprendizaje cuyo razonamiento podríamos explicar en los mismos términos ya comentados, por lo que remitimos al lector al apartado anterior.

### **5.3.- CORRELACIONES**

En este apartado, seguiremos la estructura expuesta a la hora de presentar los resultados y dividiremos la discusión en tres partes: descriptivos, referentes al alumnado y referentes al profesorado.

#### **5.3.1.- Descriptivos: incremento de un nuevo perfil de alumnos**

En relación con las correlaciones de los análisis descriptivos, hemos de mencionar que no sorprende encontrar una significatividad entre la edad de los alumnos y el curso que éstos indican estar realizando.

Sin embargo, tampoco sorprende que ésta no sea tan relevante como en principio pudiéramos haber supuesto (0,466,  $p < 0,01$ ), pues los cambios a los que la sociedad se ve sometida, y que ya fueron comentados (Fernández Ballesteros, 2001; García Ballesteros, Ortiz y Gómez Escobar, 2003; Jarvis, Holford y Griffin, 2003; Otero, Zunzunegui, Rodríguez-Laso, Aguilar y Lázaro, 2004), quizá estén ayudando a cambiar radicalmente el perfil de nuestros alumnos.

Es decir, que aquellos alumnos *medios* que se tienen en cuenta a la hora de encontrar un número determinado de créditos ECTS, para una asignatura en concreto, no respondan a ese perfil medio del alumno que, finalizada la educación obligatoria, accede a la universidad y obtiene un título en el tiempo previsto.

De esta forma, es posible que lo que se ha denominado como *otros* alumnos o alumnos a tiempo parcial, sean más representativos del alumnado de nuestras aulas que esos alumnos *medios* que, de una forma idealista y quizá utópica, pensamos que abundan en nuestras clases.

Sin embargo, también somos conscientes que las anteriores reflexiones van mucho más allá de los resultados de la correlación obtenida, de la que sólo podemos afirmar que la edad de los alumnos correlaciona positivamente, aunque no de forma elevada, con el curso en el que se encuentran.

En cuanto a la correlación significativa existente entre el factor “número de alumnos” y la ratio proporcionada por los propios docentes (0,544,  $p < 0,01$ ), entendemos que este dato corrobora la anterior suposición de que el número de alumnos por aula actual, dentro de un contexto ECTS, no es adecuado y preocupa al profesorado encuestado.

De igual manera, pensamos que dicha inadecuación es debida al alto, y no bajo, número de alumnos, pues dentro de un entorno que fomenta una educación individualizada, que no individual, como defiende el EEES, no tendría sentido que un profesor creyera que tiene un número bajo de alumnos.

### **5.3.2.- Alumnado**

De igual forma que hicimos al exponer los resultados, dividiremos el presente apartado en función de la totalidad de la muestra, aquellos alumnos que han tratado con créditos ECTS, y los que no han recibido este tipo de formación.

#### ***5.3.2.1.- Muestra completa: límites del trabajo en equipo en el EEES***

La correlación existente entre los factores “Metodología” y “Transparencia”, no sólo corrobora los resultados obtenidos a través del análisis factorial, sino que nos sugieren que una alta transparencia, normalmente, conlleva una buena puntuación en términos metodológicos. Si como observamos, uno de los puntos explícitos de Bolonia es la transparencia y la agenda pedagógica del cambio, no siempre formulada de forma tan explícita, busca un cambio de paradigma metodológico, estos resultados parecen corroborar que el cambio se produce en la misma dirección aunque, como defendimos en su momento, no podemos establecer dirección de causalidad entre los factores.

También encontramos una correlación positiva significativa, aunque no especialmente relevante (0,488,  $p < 0,01$ ), entre los factores “Metodología” y “Trabajo individual”. Es decir, aquellos alumnos que dan una puntuación elevada al trabajo individual también lo hacen respecto a los ítems que versan sobre aspectos

metodológicos. En principio, debería sorprendernos que sea el factor “Trabajo individual” y no “Trabajo en equipo”, el que aparezca en la correlación pues las denominadas metodologías ECTS parecen fomentar más un aprendizaje grupal y no autónomo. Sin embargo la realidad, así como los fundamentos de dichas técnicas metodológicas, nos indican que éstas no deben realizarse en todos los contextos ni en todas las ocasiones, es decir, que, en general, no sería lógico planificar un curso cuyo trabajo y docencia se basara exclusivamente en el Aprendizaje Cooperativo.

Con un razonamiento similar, tampoco podemos caer en el error de opinar que las clases magistrales están desfasadas dentro del EEES, aunque su uso haya sido quizá exagerado o exclusivo, y ni mucho menos pensar que el trabajo individual del alumno no deba ser tenido en cuenta. Sólo tenemos que recordar que los créditos ECTS se basan en el trabajo relativo del estudiante medio y éste, como tal, plantea una serie de dudas y retos personales que no siempre pueden solucionarse a través de una metodología grupal.

Sin embargo, tras haber defendido la necesidad de impartir una enseñanza ECTS individualizada, nos sorprende no encontrar una relación significativa relevante entre el factor “Trabajo en grupo” y “Metodología”, pues parece indicar que aquellos alumnos que muestran una puntuación alta en el factor “Metodología”, que fue construido en función de los principios que subyacen al cambio metodológico que necesita Bolonia, no consideran que el factor “Trabajo en equipo” merezca una puntuación similar, o viceversa. Es decir, o bien los alumnos que perciben que la metodología de sus profesores se asemeja a la que requiere Bolonia no se implican en equipo, o aquellos que se implican en equipo, no consideran que la metodología de sus profesores sea coherente con los principios del cambio.

La correlación significativa y positiva existente entre “Transparencia” y “Trabajo individual”, era totalmente esperable debido tanto al análisis factorial como a las correlaciones expuestas anteriormente por lo que, en gran medida, el comentario anterior responde a estos resultados. Simplemente añadir, que la implicación del alumno con su trabajo ordinario no sólo depende de la metodología que utilice el profesor sino

de la transparencia de la misma<sup>61</sup> o, por el contrario, la transparencia percibida por el alumnado se encuentra condicionada por la implicación que éstos muestren, es decir, si un alumno no tiene interés en leerse la guía docente es muy probable que no conozca qué criterios pretende seguir el profesor, los objetivos de la asignatura, etc.

Especial reflexión merece la única correlación en la que se encuentra implicada una escala de enfoques de aprendizaje, más concretamente la que hace referencia al “Enfoque profundo”, que correlaciona positiva y significativamente con el factor “Trabajo individual”, aunque no de forma elevada (0,422,  $p < 0,01$ ). Ahora bien, al no poder establecer dirección en la correlación nos es imposible saber si aquellos alumnos que consideran que su trabajo de forma individual en la asignatura es adecuado, han desarrollado un enfoque profundo o, por el contrario, si los alumnos que han mostrado un enfoque profundo, consideran que se han implicado de forma activa en cuanto a trabajo individual se refiere.

Desde un enfoque constructivista, en el que el alumno es parte activa de su propio aprendizaje, defenderemos la primera de las dos opciones. Es decir, el alumno puntúa de forma elevada en la escala profunda porque se ha implicado de forma individual.

Así, indirectamente, encontramos que la metodología y transparencia del profesor, eso sí, percibida por el alumnado, pudiera influir, aunque no determinar, la adopción de un enfoque profundo por parte de nuestros estudiantes. La literatura nos indica que “...different approaches to teaching are related to different approaches to learning” (Trigwell et al, 2005: 351), lo que parece ser coherente con los resultados expuestos en los anteriores párrafos, e incluso corrobora la aparición de correlaciones significativas, pero poco relevantes y por ello no mencionadas hasta el momento, entre los factores “Enfoque profundo” y “Metodología” (0,256,  $p < 0,01$ ), “Enfoque profundo” y “Transparencia” (0,205,  $p < 0,01$ ), e incluso entre “Enfoque superficial” y “Metodología” (-0,098,  $p < 0,01$ ) y “Enfoque superficial” y “Transparencia” (-0,048,  $p < 0,05$ ).

---

<sup>61</sup> Entendiendo dicho concepto como la claridad con la que se explicitan los contenidos, metodología, evaluación y objetivos de la asignatura y que, en teoría, debe recoger cualquier aspecto que pueda afectar al proceso de enseñanza-aprendizaje.



### **5.3.2.2.- Alumnado ECTS: indicios de una posible mejora**

Seguimos encontrando correlaciones significativas aceptables entre los factores “Metodología” y “Transparencia” (0,645,  $p<0,01$ ), “Metodología” y “Trabajo individual” (0,478,  $p<0,01$ ), “Transparencia” y “Trabajo individual” (0,414,  $p<0,01$ ) y “Trabajo individual” y “Enfoque profundo” (0,434,  $p<0,01$ ).

Como podemos observar, todas ellas son ligeramente superiores a las encontradas con la totalidad de la muestra lo cual, junto a los argumentos aportados en el apartado anterior, abogarían a favor del cambio ECTS.

### **5.3.2.3.- Alumnado con el sistema anterior: trabajo en equipo mejor valorado**

Como es lógico, las correlaciones encontradas entre los factores “Metodología” y “Transparencia” (0,557,  $p<0,01$ ), “Metodología” y “Trabajo individual” (0,371,  $p<0,01$ ), “Transparencia” y “Trabajo individual” (0,367,  $p<0,01$ ) y “Trabajo individual” y “Enfoque profundo” (0,390,  $p<0,01$ ), son significativas pero inferiores a las anteriormente mencionadas, y en la mayoría de los casos ciertamente bajas.

Es curioso el caso de la correlación entre los factores “Trabajo individual” y “Trabajo en equipo” (0,407,  $p<0,01$ ) que no resaltamos con el grupo de alumnos que han trabajado con créditos ECTS, pues esta no cumplía los requisitos que tomamos a la hora de realizar y presentar los resultados (0,349,  $p<0,01$ ), y quedaba difuminada en la muestra total (0,359,  $p<0,01$ ).

Dicha correlación, pese a no ser demasiado elevada ni dispar, sorprende que aparezca con este grupo de alumnos pues, en teoría y como ya hemos comentado, los créditos ECTS deberían fomentar el trabajo en equipo y también motivar a los alumnos para que asuman el potencial que estas técnicas pueden aportarles.

Sin embargo, los resultados nos indican que existe una correlación positiva entre aquellos alumnos que valoran su trabajo individual y su trabajo en equipo, o viceversa, pero ésta es mayor si no han cursado asignaturas adaptadas al Crédito Europeo. ¿Podría

ser que aquellos alumnos que trabajan en ECTS no valoran el trabajo en equipo como, en principio, cabría esperar o, en otras palabras, que, paradójicamente, apoyan el trabajo individual por encima del grupal?

Con los resultados obtenidos no nos encontramos en situación de responder a dichas cuestiones, pero sí de poner en discusión la valoración que los alumnos realizan del trabajo en equipo, en contraste con el trabajo individual, pues no sería descabellado hipotetizar que los créditos ECTS parecen mejorar la valoración de la implicación personal de los alumnos, pero no la grupal.

Estos últimos supuestos deben tomarse con ciertas precauciones pues, como hemos explicitado, existen fuentes de invalidez, tanto interna como externa, que podrían llevarnos a formular conclusiones erróneas.

#### 5.3.2.4.- Resumen alumnado

A continuación, presentamos una tabla resumen de los apartados anteriores en la que señalaremos, con color verde, las correlaciones que sería deseable encontrar *a priori* al realizar un cambio de esta envergadura, donde la agenda pedagógica de Bolonia debería estar siempre presente (Tabla 21).

**Tabla 21.- Correlaciones Alumnado**

Factores CPE-EEES / R-SPQ-2F	Correlación		
	Total	ECTS	LRU
Metodología –Transparencia	0,615	<b>0,645</b>	0,557
Metodología-Trabajo individual	0,448	<b>0,478</b>	0,371
Transparencia-Trabajo individual	0,402	<b>0,414</b>	0,367
Trabajo individual-Enfoque Profundo	0,422	<b>0,434</b>	0,390
Trabajo individual-Trabajo en equipo	0,359	0,349	<b>0,407</b>

*Nota.* Todas las correlaciones son significativas al nivel 0,01

Como apreciamos, todas las correlaciones esperadas son superiores en el grupo de alumnos que han trabajado con créditos ECTS, a excepción de aquella que hace referencia a los factores “Trabajo individual” y “Trabajo en equipo”.

### 5.3.3.- Profesorado

A continuación, discutiremos los resultados obtenidos a la hora de correlacionar los factores de los cuestionarios utilizados con el profesorado de forma similar a como lo hicimos con el alumnado. Sin embargo, hemos de recordar la relativamente limitada muestra de profesores participantes (N=105) que, por lo tanto, deberá ser tomada en cuenta a la hora de generalizar los resultados.

#### 5.3.3.1.- Muestra completa: ortogonalidad entre enfoques

Como expusimos, existen correlaciones positivas entre los factores “Enfoque CCSF” y “Aprendizaje” (0,461,  $p < 0,01$ ), así como con los factores “Enfoque CCSF” y “Enseñanza” (0,543,  $p < 0,01$ ).

Recordemos que, tal y como se expuso en el análisis factorial, desde un punto de vista teórico, estos dos factores hacen referencia a cómo el profesor entiende el sentido de la enseñanza y el aprendizaje desde un punto de vista que, en principio, parece mejorar la calidad del proceso que une ambos conceptos.

Es decir, parece ser que aquellos profesores que muestran un enfoque centrado en el alumno y su cambio conceptual valoran positivamente, tal y como esperábamos, el sentido de una enseñanza y un aprendizaje que podríamos denominar como propio del EEES.

Bien es cierto que también podría darse el caso opuesto, y que aquellos profesores que más sentido le encuentran a la enseñanza y al aprendizaje muestren, en las situaciones en las que cumplimentaron los cuestionarios, un enfoque centrado en el cambio conceptual.

Desde nuestro punto de vista, parece más viable la segunda opción, pues no creemos que un enfoque que es considerado como más sofisticado o completo que el limitante enfoque de transmisión de la información (Trigwell et al, 2005), pueda ser considerado como la causa de la manera en la que se entiende la enseñanza y el

aprendizaje, sino la consecuencia de un mejor y mayor entendimiento y comprensión de las partes que lo constituyen.

El hecho de que, en función de la bibliografía ya revisada, los programas de formación de profesorado vayan encaminados a mejorar los enfoques de aprendizaje de profesores, y consecuentemente alumnos, corroboran la más que probable direccionalidad de esta correlación.

De nuevo, resaltamos la correlación negativa y significativa, pero no elevada, entre los factores “Enfoque ITTF” y “Enfoque CCSF” ( $-0,330$ ,  $p < 0,01$ ), que vuelve corroborar los resultados y la propia bibliografía consultada, al mismo tiempo que aviva la necesidad de debate entre los postulados teóricos y las evidencias empíricas.

Al igual que defendimos en su momento en relación con los enfoques de los alumnos, abogamos a favor de un sistema comprensivo que no se limite a entender éstos como un continuo bipolar, sino como un sistema inclusivo en el que no podemos obviar ni despreciar el potencial pedagógico que tiene la mera transmisión de la información pese a tener sus más que evidentes limitaciones. La adquisición de competencias dentro del EEES no sólo es cuestión de eficiencia, sino también de eficacia.

### ***5.3.3.2.- Profesorado ECTS: relación entre el cambio conceptual y el aprendizaje, la relevancia del contexto***

Las diferencias encontradas entre las correlaciones mencionadas en el apartado anterior son ciertamente curiosas y dignas de mención. Constatamos cómo aquellos profesores que trabajan en créditos ECTS, obtienen una mayor correlación entre los factores “Enfoque CCSF” y “Aprendizaje” ( $0,536$ ,  $p < 0,01$ ), pero menor en el caso de los factores “Enfoque CCSF” y “Enseñanza”.

Es decir, parece que estos profesores tienden a puntuar mejor el factor “Aprendizaje” conforme puntúan mejor en el “Enfoque CCSF” y, aunque también lo hacen con el factor “Enseñanza”, lo hacen en menor medida que la totalidad de la

muestra y, tal y como veremos, con el grupo de profesores que no han tratado con este tipo de créditos.

Durante toda la defensa teórica hemos postulado que lo que hace el alumno es, en definitiva, más importante que lo que el docente hace (Shuell, 1986) pero que, por ello, no debíamos pensar que lo que hace el docente no tiene importancia. Este aumento y disminución de las correlaciones mencionadas no hace otra cosa que corroborar dicha afirmación dentro de un contexto ECTS que, en definitiva, pone al alumno en el centro de un proceso que requiere de su participación como actor principal pero que, sin la ayuda del profesor, no podría llevarse a cabo.

Volvemos a encontrar una correlación negativa, significativa pero baja, entre los enfoques CCSF e ITTF (-0,291,  $p < 0,05$ ). En este caso, al reducirse no sólo el valor sino también la significatividad, tenemos que ser más prudentes todavía pues podríamos estar cometiendo un error alfa o de tipo I, es decir, escoger  $H_1$  cuando  $H_0$  es cierta y afirmar que dicha correlación es significativa cuando en realidad no lo es.

Si cometiéramos este error, podríamos encontrar evidencias que corroboren las reflexiones ya apuntadas sobre la posible deficiencia del continuo bipolar a favor de la metáfora del sistema inclusivo que representamos con la metáfora de las muñecas rusas. Todo ello, dentro de un contexto ECTS, lo cual sería un aspecto positivo a la hora de defender el cambio. Por el contrario, si no cometiéramos el error mencionado y la correlación fuera realmente significativa, es indudable que ésta tiene un valor bajo inferior, como veremos, al colectivo de profesores que no han tratado con créditos ECTS.

Por otro lado, encontramos una correlación inesperada entre los factores “Enfoque ITTF” y “Valoración compañeros” (0,402,  $p < 0,01$ ). Ésta parece indicarnos que, o bien los *profesores ECTS* que mejor puntúan en el enfoque ITTF, tienen una mejor percepción de la valoración de los compañeros, o aquellos *profesores ECTS* que mejor valorados se sienten por sus compañeros, tienden a tener una mayor puntuación en el enfoque ITTF.

Sea como fuere, ninguna de las dos explicaciones sería positiva hacia el cambio propuesto por Bolonia pues se entendería que éste debe desarrollarse en un ambiente que, lejos de valorar y por lo tanto fomentar un enfoque centrado en el estudiante y en su cambio conceptual, parece ser un buen contexto para desarrollar un enfoque centrado en la transmisión de la información y en el propio profesor.

Es decir, un profesor que intente involucrarse con el cambio y busque una mejora de su enseñanza, no se encontrará con el reconocimiento de sus pares que, por el contrario, valoran un enfoque menos sofisticado y complejo que el que necesita el EEES.

A este respecto, la bibliografía nos indica que: "...to engage teachers in either approach requires the teacher to perceive that the department values teaching. If the department is not perceived to value teaching then the teacher may disengage and not score highly on either approach" (Prosser y Trigwell, 1997: 34).

Por todo ello, este resultado pone en evidencia la importancia capital que el contexto, no sólo próximo, tiene a la hora de elegir uno y otro enfoque. Asimismo implica de forma activa no sólo a profesores y a alumnos, sino también a departamentos, grupos de investigación e incluso facultades pues la presión contextual que establezcan podrá depender la calidad de la enseñanza que impartan sus profesores y, en consecuencia, el aprendizaje de sus alumnos.

Por último, trae a colación la necesidad de revisar la *autenticidad* que subyace a las bases del Proceso de Bolonia, pues pudiera darse el caso que ciertos profesores aprendan e incluso defiendan los cambios que promulga el EEES cuando en realidad no los comparten y, dentro de la autonomía que los identifica como profesionales, siguen actuando como lo hacían antes del cambio que, por definición, no tiene por qué ser una mejor o peor metodología docente pero, sin duda, distinta.

### ***5.3.3.3.- Profesorado con el sistema anterior: relación entre el cambio conceptual y la enseñanza***

Tal y como esperábamos en función de los resultados ya comentados, observamos que existen correlaciones positivas significativas entre los factores “Enfoque CCSF” y “Aprendizaje” (0,426,  $p < 0,05$ ), así como entre los factores “Enfoque CCSF” y “Enseñanza” (0,725,  $p < 0,01$ ).

La discusión de estos resultados corrobora las expuestas hasta el momento, y parece indicarnos que los profesores que no han tratado con ECTS y obtienen una alta puntuación en la escala de cambio conceptual centrada en el alumno, también la obtienen en los factores “Aprendizaje” y “Enseñanza”. Pero, en este caso, observamos cómo el coeficiente de la correlación con el factor “Aprendizaje” no sólo decae en valor, sino también en significatividad, con la posibilidad de cometer un error alfa que ello conlleva, pero, al mismo tiempo, el valor de la correlación del factor “Enseñanza” consigue el valor más elevado de todas las correlaciones encontradas en la investigación.

Es decir, pese a que los profesores de este grupo que se encuentran concienciados a favor del cambio conceptual del alumno, parecen percibir el sentido de un aprendizaje coherente con dichos principios, aún lo hacen de una manera más explícita al percibir el sentido de la enseñanza. Todo ello, pese a ser datos realmente positivos, nos muestran su preferencia por la tarea de enseñar cuando, si coincidimos de nuevo con las afirmaciones de Shuell (1986), lo verdaderamente importante es la tarea del alumno y no la del profesor. Estos datos, aún valorando positivamente ambas acciones, parecen supeditar el aprendizaje a la enseñanza.

Este resultado, pese a parecer una perogrullada no tiene falta de lógica, quizá deja entrever cierta incoherencia y falta de autenticidad a la hora de encontrar profesores dentro de un enfoque centrado en el alumno y su cambio conceptual [CCSF].

Dicha incoherencia no es propia de la correlación significativa existente entre los factores “Control” y “Enfoque ITTF” (0,473,  $p < 0,05$ ) que, pese a tenerse en cuenta con las debidas precauciones derivadas del índice de significatividad, parece coherente desde un punto de vista teórico, en el cuál, un profesor cuyo interés se centra en la transmisión de la información, y en sí mismo, se sentirá más cómodo cuanto mayor control tenga de la situación y, por tanto, muestra una mayor percepción del mismo.

En cuanto a la correlación encontrada entre enfoques de enseñanza, ITTF y CCSF, observamos cómo ésta alcanza el valor más elevado de todos los resultados encontrados (-0,417,  $p < 0,05$ ), aunque también hemos de notar que el nivel de significatividad, en este caso, podría llevarnos a cometer un Error de tipo I.

Si, por un lado, lo cometiéramos sería curioso observar cómo en este grupo no encontramos una correlación negativa significativa entre ambos enfoques, lo que nos llevaría a preguntarnos por qué sólo en este grupo dicha correlación no aparece y en el resto sí.

Mientras, por otro lado, si no lo estuviéramos cometiendo y realmente existen diferencias negativas significativas, no olvidemos que las más elevadas de la investigación entre estos dos factores, sería posible explicarlo dentro de un contexto donde la concepción epistemológica del sujeto, *a priori*, debería ser más compleja en un contexto ECTS que en un contexto que no haya debatido, al menos, sobre estos aspectos. Con ello no queremos decir que el cambio epistemológico sólo se dé en este tipo de contextos ECTS auspiciados por el EEES, pero sí que, debido a la naturaleza del Proceso de Bolonia y a la necesidad del cambio de paradigma metodológico requerido para poner al estudiante y al alumno en el centro del proceso, este ambiente fomente dicha evolución aunque ésta, desde un punto de vista teórico, no está del todo clara, como veremos en su momento pues no queremos adelantar acontecimientos pero sí enlazar los resultados con futuras líneas de investigación.

En este caso la correlación entre el factor “Valoración compañeros” y el “Enfoque ITTF”, es prácticamente inexistente (0,008) y de ninguna manera significativa, lo cual sorprende todavía más al encontrar una correlación positiva significativa entre los factores “Aprendizaje” y “Valoración compañeros” (0,481,  $p < 0,01$ ), que sería más propio encontrar en un ambiente ECTS.

Con estos resultados podemos observar dos hechos. En primer lugar que la presión del grupo de iguales, que aparece en el grupo anterior, no se observa en un clima fuera de los ECTS y, en segundo lugar, cómo en este caso los profesores que mejor puntuación otorgan al sentimiento de valoración por parte de compañeros,



también lo hacen con el factor “Aprendizaje”, es decir, o bien aquellos que más sentido le encuentran al aprendizaje se sienten más valorados por sus compañeros o viceversa.

Sea como fuere, pues no parece fácil de dilucidar, observamos cómo estos resultados abren una nueva vía de investigación sobre la presión y reconocimiento de nuestros iguales, y cómo ésta puede llegar a no sólo influir en el enfoque de enseñanza que adoptemos o, como mínimo, en la percepción que los profesores tengan de los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje que, en definitiva también influyen, recordemos el modelo 3P de Biggs (1999), en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de nuestros alumnos.

En una reciente investigación podemos leer: “Disciplinary community is often influential for research but departmental community is influential for teaching” (Jones, 2008: 19), lo que pone de nuevo la importancia del apoyo del resto del profesorado, especialmente dentro del propio departamento, a la hora de condicionar la manera en la que éstos imparten sus materias.

Si queremos que nuestros profesores adopten un enfoque más coherente con un verdadero aprendizaje de nuestros alumnos, deberemos crear un ambiente óptimo para que aquellos que deseen realizar el cambio, se sientan *cómodos* y *aceptados* entre sus propios compañeros. Al mismo tiempo, mejorará la autenticidad de un cambio que, debido en parte a las presiones externas y premura establecida por las fechas límite del mismo, puede instaurarse en forma pero sin hacerlo realmente en esencia.

#### **5.3.3.4.- Resumen Profesorado**

Todas las correlaciones mencionadas en los apartados anteriores son resumidas a continuación (Tabla 22) para, a través de una clave de colores en la que el verde hace referencia a los cambios que esperábamos encontrar dentro de cada uno de los grupos establecidos, y el rojo señala aquellos que sorprenden por considerar que, según los comentarios ya expresados, deberían presentarse en el grupo contrario.

**Tabla 22.- Correlaciones Profesorado**

Factores CPEE / ATI-22	Correlación		
	Total	ECTS	LRU
Aprendizaje-Enfoque CCSF	0,461	<b>0,536</b>	0,426*
Enseñanza-Enfoque CCSF	0,543	<b>0,483</b>	0,725
Enfoque ITTF-Enfoque CCSF	-0,330	<b>-0,291*</b>	-0,417*
Valoración compañeros-Enfoque ITTF	0,291	<b>0,402</b>	0,008 <sup>a</sup>
Valoración compañeros-Aprendizaje	0,279	0,169 <sup>a</sup>	<b>0,481</b>
Control-Enfoque ITTF	0,187 <sup>a</sup>	0,068 <sup>a</sup>	<b>0,473*</b>

*Nota.* Todas las correlaciones son significativas al nivel 0,01 excepto aquellas con \*, cuyo nivel es 0,05

<sup>a</sup> Correlaciones no significativas

De igual forma que hicimos en el apartado similar, realizado conforme a las correlaciones encontradas en el alumnado, animamos al lector a revisar las discusiones realizadas con la finalidad de justificar el color que expresan cada una de las correlaciones.

## **5.4.- CONTRASTE DE HIPÓTESIS**

Los resultados anteriores, como hemos observado, nos aportan información sumamente importante para conocer cómo se está llevando a cabo el proceso de implantación del nuevo sistema, en experiencias piloto, y también para establecer futuras líneas de actuación que profundicen en las dudas que hasta el momento nos han asaltado. Pero será a través de la interpretación de los resultados obtenidos en las pruebas de contraste de hipótesis como realmente podremos corroborar o refutar las mismas.

### **5.4.1.- Alumnado**

Para su discusión tomaremos como referencia la misma estructura que se expuso a la hora de enunciarlas, es decir, tomaremos primero aquellas que hacen referencia al alumnado y, dentro de este grupo, distinguiremos en función de si éstos han trabajado con créditos ECTS, o no, en primer lugar, y si los profesores que les han impartido dicha materia, han recibido alguna formación ECTS, o no, en segundo lugar. Posteriormente haremos lo mismo con los resultados de profesorado.

#### ***5.4.1.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS: mejora de la transparencia, necesidad de ir más allá de la estructura***

Con el fin de facilitar la comprensión, repetiremos cada una de las hipótesis propuestas para cada uno de los grupos y procederemos a su discusión en función de los resultados ya obtenidos.

*Hipótesis 1a: Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.*

A priori parecía deseable que existieran diferencias significativas en todos los factores del CPE-EEES, o al menos en el mayor número posible de ellos, y que todos fueran a favor del grupo que ha trabajado con créditos ECTS.

Sin embargo, como podemos observar sólo encontramos diferencias significativas que justifiquen esta hipótesis en los factores “Información ECTS” ( $t=10,90$ ;  $p<0,001$ ) y “Transparencia” ( $t=5,59$ ;  $p<0,001$ ).

Por lo tanto, sólo podemos afirmar que aquellos alumnos que han trabajado con créditos ECTS muestran una puntuación significativamente superior al grupo que no ha trabajado con este tipo de créditos en relación con estos factores y que, por tanto, parece ser que este grupo de alumnos percibe que sus profesores son más transparentes a la hora de desarrollar su docencia al mismo tiempo que perciben estar mejor informados sobre el proceso.

Este es un punto especialmente relevante dentro del Proceso de Bolonia ya que apunta a un compromiso tácito de *transparencia*, entre los países firmantes, de manera que se fomente la movilidad y la competitividad (Declaración de Bolonia, 1999), con respecto a otros sistemas de educación superior como, por ejemplo, el americano, asiático o australiano. El Suplemento Europeo al Título que recoge el RD 1044/2003 no hace otra cosa que resaltar este aspecto.

Esa misma transparencia debe estar presente en un cambio metodológico que pone al alumno en el centro del proceso del mismo y que, por tanto, debe hacerle consciente en todo momento de hacia *dónde* es deseable que se dirija y *cómo* debe hacerlo. Además, lo que es todavía más importante, realmente podría ayudarle a asimilar el cambio y no sólo aceptarlo, es decir, a captar las razones del cambio, el *por qué* del mismo.

*Hipótesis 2a: Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.*

En relación con el factor “Trabajo en equipo” existen diferencias significativas a favor del grupo que no trabajó con créditos ECTS ( $t=-4,22$ ;  $p<0,001$ ).

Estas diferencias, aunque sorprendan, son coherentes con los resultados ya comentados en apartados anteriores, es decir, a favor del grupo que no ha trabajado con créditos ECTS.

No repetiremos, pero sí que recordaremos brevemente, el debate ya expuesto en el apartado dedicado a las correlaciones, en el que contemplamos la posibilidad de dudar de la eficacia de los créditos ECTS al fomentar el trabajo en equipo, así como los beneficios que ello conlleva pues, teniendo en cuenta sólo su impartición, parece ser que éstos no son valorados como debieran.

Es decir, volvemos a plantearnos la posibilidad de que el hecho de impartir créditos ECTS no fomente una mejor valoración, por parte del alumnado, de la metodología que conllevan pues aquellos que mejor perciben la utilidad de estas técnicas, pertenecen al grupo de alumnos que no han trabajado con el nuevo sistema de créditos.

*Hipótesis 3a: Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más profundo.*

No encontramos diferencias significativas en relación con el enfoque profundo, tomando como variable independiente el haber trabajado o no con los créditos ECTS.

Estrictamente, podríamos afirmar que, aún no habiendo encontrado diferencias significativas entre las medias de ambos grupos, éstas son incluso casi idénticas (ver CD anexo) pero, al mismo tiempo, muy levemente superiores en el grupo que ha tratado con créditos ECTS, aún cuando la desviación típica es también superior en este último grupo.

No obstante, la investigaciones realizadas hasta el momento nos indican que: “...the effectiveness of an intervention may be judged, not necessarily by the extent to which a deep approach to learning is achieved but by the extent to which the intervention either reduces a surface approach to learning or limits an expected decrease in deep approach to learning” (Duff y McKinstry, 2007: 201-202).

El cambio promovido por el EEES no parece, en principio, causar una reducción del enfoque profundo ya existente en nuestros alumnos, sino más bien a la inversa.

Esperamos que los resultados, al menos, redujeran el enfoque superficial de los alumnos que han tratado con créditos ECTS.

Como vemos, los resultados parecen ir en la dirección opuesta a la esperada.

*Hipótesis 4a: Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más superficial.*

Las diferencias significativas encontradas en la escala superficial del cuestionario R-SPQ-2F nos indican que efectivamente, existen diferencias, pero que éstas son a favor del grupo que ha trabajado con créditos ECTS.

Es decir, el grupo que en principio debería mostrar un enfoque más profundo no lo muestra pero, al mismo tiempo, presenta diferencias significativas a la hora de puntuar en un enfoque que, desde un punto de vista teórico, nada tiene que ver con un cambio que promueve una actitud activa y constructiva de parte de sus implicados pues, recordemos, el enfoque superficial surge:

...from an intention to get task out of the way with minimum trouble, while appearing to meet requirements. Low cognitive level activities are used, when higher-level activities are required to do the task properly... The common terms “cutting corners” and “sweeping under the carpet” convey its flavor; it is made to appear that the job has been done properly when it hasn't

(Biggs, 1999: 14)

De nuevo volvemos a tener indicios que ponen en duda no sólo la eficacia de los créditos ECTS, que desde un punto de vista pedagógico parecen poder mejorar la calidad del aprendizaje de los alumnos, sino lo que es quizá más importante, la autenticidad de su implantación pues, siguiendo con la metáfora descrita por Biggs, pudiera darse el caso que, aún hablando con una terminología propia del EEES e incluso pudiendo convencer a compañeros y profesores, el alumno encuentre en los ECTS una forma más fácil, si cabe, de superar la asignatura sin aprender verdaderamente.

Es decir, desde el punto de vista de los alumnos puede que sea cierto que los créditos ECTS les hagan trabajar más, muchos trabajos durante todo el curso, si los comparamos con la manera de estudiar que tenían con el sistema antiguo, frecuentemente reducido a una semana antes de los exámenes de forma intensiva. Pero el hecho de que trabajen más no es condición suficiente para que su aprendizaje mejore. Más aún, a la luz de los datos que mostramos parece ser que los enfoques que utilizan bajo el paraguas del nuevo sistema de créditos, es cierto que sin llegar a profundizar cuáles de ellos podrían pertenecer realmente a la categoría ECTS, fomentan la adquisición de un enfoque que nada tiene que ver con el aprendizaje por competencias que pretendemos que nuestros estudiantes adquieran.

Si a este resultado le sumamos la anterior discusión entre la percepción de los alumnos y las correlaciones existentes en las que entra en juego el factor “Trabajo en equipo”, quizá nos situaríamos más en el terreno de la especulación, pero podríamos pensar que una implantación ECTS, sin las garantías necesarias sobre el cambio metodológico, incrementaría la posibilidad de que nuestros alumnos eligieran un enfoque más superficial y harían que éstos no encuentren sentido, y por lo tanto tampoco motivación, hacia el trabajo en equipo, tan necesario al hablar de competencias.

Tal y como observamos por las palabras de Duff y McKinstry (2007), quienes realizaron una eficiente revisión de la bibliografía sobre enfoques de aprendizaje de los últimos años, como mínimo deberíamos haber esperado una reducción en el enfoque superficial de nuestro alumnado, y aunque no disponemos de datos anteriores sobre los cuales comparar los que tenemos, no podemos negar nuestra sorpresa al comprobar cómo este enfoque no es menor en el grupo ECTS sino, contra todo pronóstico, mayor de forma significativa.

#### ***5.4.1.2.- En función de la formación ECTS de sus profesores: necesidad de realizar un seguimiento de la formación***

Recordando las matizaciones expuestas en el apartado dedicado a las fuentes de invalidez, pasamos a discutir los siguientes resultados:

*Hipótesis 5a: Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.*

Como podemos comprobar, siguen existiendo diferencias significativas, con la misma direccionalidad que la apuntada anteriormente, en los factores “Transparencia” ( $t=2,225$ ;  $p<0,05$ ) y “Trabajo en equipo” ( $t=-3,21$ ;  $p<0,001$ ). Es decir, la primera a favor del grupo con profesores con formación ECTS y la segunda a favor del grupo de profesores sin formación ECTS.

Sin embargo, en este caso, la primera de ellas tiene una significatividad menor que en el caso anterior, por lo que debe tomarse con las precauciones ya comentadas en relación con la posibilidad de cometer un error alfa.

Pese a todo, parece ser que dichas diferencias no sólo son debidas a la mera implantación estructural de uno u otro tipo de créditos, sino que también se dan bajo una docencia que, en teoría, ha sido formada para fomentar la transparencia y el trabajo en equipo o, al menos, así debería haber sido.

También volvemos a encontrar diferencias significativas en relación con el factor “Información ECTS” ( $t=5,11$ ;  $p<0,001$ ) a favor del grupo de profesores que sí recibieron algún tipo de formación ECTS.

Aunando ambos resultados podemos intuir que tanto la mera implantación ECTS como el hecho de tener un profesor que sí que ha recibido formación al respecto provoca que los alumnos se sientan mejor informados. Si a esto le sumamos los resultados de una investigación anterior en la que se llegó a la conclusión de que a mayor información percibida, mayor implicación del alumnado (Bayot et al, 2006), tendremos una de las claves para conseguir implicar al alumno con un cambio que, a la luz de las movilizaciones estudiantiles que provoca, genera más desinformación y desconfianza que implicación e ilusión.

*Hipótesis 6a: Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.*



Los comentarios efectuados en las Hipótesis 1a y 1b, y sobre todos los realizados en la 4ª, son igualmente extrapolables a esta hipótesis.

El factor “Trabajo en equipo” parece seguir siendo mejor percibido por los alumnos que tienen un profesor que no ha sido formado para impartir la llamada metodología ECTS, por lo que se pone más en entredicho la relación que pueda existir, pues de hecho, entre créditos ECTS y el trabajo colaborativo, no es significativa.

*Hipótesis 7a: Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más profundo.*

Si aceptamos, tal y como defendimos en la justificación teórica, que diferentes enfoques hacia la enseñanza están relacionados con diferentes enfoques hacia el aprendizaje (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005), y que como siguen defendiendo los autores: “...changes in teaching will lead to changes in the quality of student learning” (Trigwell et al, 2005: 351), deberemos asumir también que el EEES, dado que tiene una agenda pedagógica (Declaración de Londres, 2007), provocará cambios en el aprendizaje de nuestros alumnos.

Ahora bien, dichos cambios deberían ser positivos e incrementar un enfoque CCSF en el profesorado y, por tanto, un enfoque profundo en los alumnos o, como mínimo, disminuir el enfoque superficial de éstos (Duff y McKinstry, 2007). Aunque, como observamos en párrafos anteriores los resultados parecen dar la voz de alarma al respecto.

Sin embargo, encontramos que existen diferencias significativas en relación con ambos enfoques: profundo ( $t=-4,30$ ;  $p<0,001$ ) y superficial ( $t=2,07$ ;  $p<0,05$ ) pero que éstas son totalmente contrarias a las esperadas, pues parecen beneficiar al grupo cuyo profesor no ha recibido ningún tipo de formación ECTS.

Tomando como variable independiente el haber impartido o no créditos ECTS, ya obtuvimos resultados similares, aún con mayor probabilidad, por lo que no nos detendremos en comentar de nuevo los mismos. Simplemente señalar que parece ser

que el hecho de tener un profesor ECTS, y no sólo los créditos, sigue sin mejorar este aspecto.

Y no sólo eso sino que, aún siendo conscientes de las complicaciones que conlleva mejorar la adopción de un enfoque profundo, observamos como los alumnos de los profesores que manifiestan no haber recibido ningún tipo de formación ECTS, muestran un enfoque más profundo que los que sí tienen un profesor que, en principio, debería haber sido formado para mejorar su enseñanza y, con ella, el aprendizaje de sus alumnos.

De nuevo los resultados parecen indicar que la implantación de los ECTS, y la formación de los docentes en los aspectos que el EEES promueve, más que mejorar los enfoques de los alumnos, parecen empeorarlos. La corroboración de dichos resultados, prestando atención a las fuentes de invalidez ya comentadas, serán primordiales en futuras investigaciones.

*Hipótesis 8a: Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más superficial.*

Tal y como comentamos en el apartado anterior, esta hipótesis obtiene unos resultados totalmente contrarios a los esperados pues el grupo que muestra un enfoque superficial corresponde a aquellos alumnos que recibieron clase de un profesor que sí recibió formación ECTS ( $t=2,07$ ;  $p<0,05$ ). Y, lo que es más preocupante, aquellos que recibieron docencia de un profesor que no recibió formación ECTS, muestran un enfoque profundo con una puntuación significativamente mayor respecto al otro grupo ( $t=-4,30$ ;  $p<0,001$ ).

Al reflexionar sobre dichos resultados, volvemos a resaltar el hecho de que los créditos ECTS, y la formación que conllevan, no son la única forma de mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero sí que presentan una oportunidad excelente para incrementarla. Sin embargo, los resultados parecen indicarnos que, en el momento en el que se pasaron los cuestionarios (entre febrero y junio de 2007), la realidad era muy distinta de la esperada.

Parece ser que los créditos ECTS favorecen el trabajo continuo del alumno y no sólo el intensivo que antes solían realizar los alumnos a pocos días del examen, pero este nuevo sistema no garantiza un mejor aprendizaje. Es decir, puede ser que nuestros alumnos trabajen más pero ¿Cuánto aprenden? La calidad de su aprendizaje no puede medirse sólo en horas de trabajo.

Algunos hablan de cómo este proceso de convergencia puede realizarse a costa de la excelencia de la educación superior (Fearn, 2008). Los resultados confirmarían esta sospecha si la implantación de este tipo de créditos, y la formación que requieren, no se realiza de forma auténtica. Por otro lado, surge la duda de qué tipo de estrategias de seguimiento, y no sólo formación, deberían realizarse para poder identificar las estrategias ECTS que se llevan a la práctica en el aula, sea bajo esta etiqueta o cualquier otra.

Recordando el refrán popular, no podemos pretender que por el simple hecho de cambiarle el collar al perro, consigamos que el perro cambie. El cambio que promueve el EEES no es sólo un cambio de forma sino, sobre todo, de la esencia misma de la educación superior.

Hasta ahora tampoco nos hemos centrado en otro hecho que, como observamos en la justificación teórica (Terry, 1933; Silvey, 1951; Rothkopf, 1968, 1972; Watts y Anderson, 1971; Nelson, 1973; Dahlgren, Ekholm, Fransson y Rovio-Johansson, 1974; Hernández Pina, 1993a, 1996; Prosser y Trigwell, 1999; Biggs, Kember y Leung, 2001), repercute no sólo en los enfoques que adopten nuestros alumnos, sino también en la calidad de sus resultados. Este hecho no es otro que la evaluación.

Pongamos como ejemplo a un alumno que, con el sistema antiguo, consigue alcanzar la máxima puntuación en un examen o prueba final, que normalmente es un diez. Ahora imaginemos que obligamos a ese alumno a realizar otra prueba distinta pero de igual nivel, y consecuentemente alineada de forma constructiva (Biggs, 1999), la teoría nos dice que dicho alumno debería sacar la misma puntuación o, como mínimo, muy similar. Ahora imaginemos que no sólo le obligamos a realizar la prueba por segunda vez, sino también una tercera, cuarta, quinta e incluso sexta. De esta forma podemos darnos cuenta lo difícil que resulta mantener un nivel de excelencia cuando no

sólo nos jugamos la calificación de una asignatura a una sola baza.

Ahora imaginemos el caso contrario. Un alumno ha sacado la mínima puntuación en un examen final, comúnmente un cero, no entraremos a discutir las razones por las que ha conseguido tan ínfima nota, (puede que no haya estudiado nada en absoluto, aunque esto no significa que no sepa nada sobre el tema, que esté enfermo físicamente, o que se haya quedado “en blanco”, entre otros motivos) como tampoco lo hicimos con el alumno que sacó la máxima pues, seguramente, hasta este momento simplemente hayamos pensado que ese alumno anterior obtuvo un diez porque había, no sólo trabajado, sino también aprendido y no porque hubiera tenido un día de suerte en el que se le preguntó sólo lo que sabía e incluso había podido copiar de otros.

Sin embargo, somos benévoloos y le damos una segunda oportunidad a este alumno que no ha superado la asignatura, con lo que estamos incrementando las oportunidades que tiene para aprobar la misma pues imaginemos que, sea por los motivos que fueran, ahora saca un diez y obtiene, por lo tanto, una media de cinco que le permite superar la asignatura. Si en lugar de realizar la prueba dos veces, la repetimos tantas veces como hicimos con el primer alumno, ya no sólo nos damos cuenta de la dificultad que existe en mantener un cierto nivel, sino también en las oportunidades que damos a los alumnos menos aventajados de solventar sus errores.

En definitiva, todo instrumento de medida conlleva un cierto error, tanto positivo como negativo, y las pruebas de evaluación que utilizamos con los alumnos no se libran de esta característica inherente a ellas.

Por otro lado, y en este sentido, entramos en un campo ciertamente especulativo pues no disponemos de evidencias empíricas relacionadas con los datos y resultados expuestos en la presente investigación, parece ser una práctica común dentro de la modalidad presencial de créditos ECTS el hecho de utilizar una evaluación continua, aunque siendo estrictos ésta debería denominarse sumativa, que fomenta la posibilidad de ocurrencia del caso del primer alumno.

También hemos de reconocer que ha sido, y todavía es práctica común en la modalidad a distancia de los créditos ECTS y con el anterior sistema de créditos, el

realizar una prueba final que sirva para comprobar el grado de competencia de estos alumnos en relación con la asignatura. Esta forma de evaluación, tal y como hemos defendido en los párrafos anteriores, en principio no es equitativa con respecto a los alumnos de la modalidad presencial, pero es estrictamente legal pues un alumno, al matricularse, no está pagando por recibir docencia (pues es opcional), sino por su derecho a ser evaluado al final del curso con esa prueba, sin entrar en detalles de en qué consiste dicha prueba (que bien podría durar días e incluso semanas)

Todo ello, fundamentado con el teorema del límite central, podría llevarnos a cambiar la estructura de la curva de la distribución normal de las puntuaciones de nuestros alumnos y, más específicamente, su curtosis.

Es decir, tal y como hemos expuesto un deficiente uso de la metodología ECTS, o mejor dicho de la evaluación sumativa a la que parece que van ligados este tipo de créditos, puede *suavizar* los casos extremos, tanto positivos como negativos, e incrementar las medidas de tendencia central, en especial la media con la consecuente mediocridad de los resultados obtenidos.

Mientras, un alumno preocupado por su nota final o con necesidad de éxito que fuera consciente de estas reflexiones, seguramente se inclinaría por seguir con el sistema de estudio antiguo y jugarse todo a un solo examen.

Si todo este razonamiento se cumpliera, recordemos que no disponemos datos que lo corroboren pero sí indicios claramente relacionados, llegaríamos a un punto donde los estudiantes presenciales ECTS pudieran encontrar que, en efecto, este tipo de créditos les exige un mayor y continuo esfuerzo durante el curso (más trabajo, exposiciones, planes de intervención, etc.) pero, al mismo tiempo, les ofrece mayores posibilidades de superar la asignatura aún con menores garantías de obtener una calificación extrema y, ciertamente, no demasiadas de aprendizaje pues, como ya comentamos, trabajar más no implica necesariamente un mayor aprendizaje. No olvidemos nunca que el aprendizaje debe ser tenido en cuenta en términos de calidad no de cantidad.

Dentro de todo este contexto no debería extrañarnos que esos hipotéticos

alumnos presenciales ECTS, cada vez afronten las tareas de una forma más superficial pues, poco a poco, van perdiendo posibilidades de mantener una puntuación elevada y se resignan a superar la asignatura. Pero, ¿Dónde queda el aprendizaje en todo este planteamiento? Sin duda alguna también nos encontraremos con alumnos presenciales muy prometedores que encuentran en esta metodología una oportunidad excelente de trabajar día a día y aprobar, con o sin nota, por el mejor hecho de aprender, pero la pregunta del millón en este caso sería: con esta nueva metodología: ¿Estamos perdiendo o ganando en número de alumnos que componen este último grupo? Es decir ¿Estamos motivando a nuestros alumnos para que se unan al grupo que busca el aprendizaje, aún a costa de una probable disminución de la calificación final, o los estamos empujando a resignarse a un modelo de trabajo que podríamos denominar como “tarifa plana” en el que tienen casi garantizada la superación de la asignatura?

Más preguntas sin afirmaciones que puedan darles respuesta y que deberían ser afrontadas en futuros pasos de la investigación.

#### **5.4.2.- Profesorado**

Llegados a este punto, no sólo defendemos la importancia de la tarea del alumno frente a la del docente, sin menoscabar su responsabilidad y relevancia, sino también la preocupación no sólo por *qué* hace, sino *por qué* lo hace. A continuación extrapolaremos esta reflexión en relación con los resultados obtenidos por el profesorado.

##### ***5.4.2.1.- En función de haber trabajado con créditos ECTS: diferencias entre valoraciones de aprendizaje y enseñanza, entorno y tiempo***

En este apartado tomaremos los resultados de la muestra del profesorado en función de tomar como variable independiente, el haber trabajado o no con créditos ECTS y, como dependientes, las escalas de los cuestionarios ya comentados.

*Hipótesis 1b: Los profesores que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.*

Es curioso observar cómo las diferencias significativas encontradas en el factor “Aprendizaje”, son a favor del grupo que no ha trabajado con créditos ECTS ( $t=-3,101$ ;  $p<0,005$ )

Es decir, parece que los profesores que no imparten créditos ECTS, tienen una mayor puntuación, en el factor que hace referencia al sentido del aprendizaje de sus alumnos, que el grupo de profesores que imparten ECTS.

Quizá sería más propio de este grupo encontrar diferencias significativas en el factor “Enseñanza” pues, tal y como vimos al tratar las correlaciones, desde un punto de vista teórico, sería más probable localizar profesores que encuentren más sentido a la enseñanza en un grupo que, *a priori*, estarían más cerca de mostrar un enfoque centrado en ellos mismos y en la transmisión de la información.

Sin embargo, este resultado sólo nos indica que existen diferencias significativas, lo cual puede ser tanto porque el grupo de profesores que no ha tratado con créditos ECTS muestra una puntuación considerablemente mayor, como porque el grupo de profesores que ha tratado con créditos ECTS pertenece a una muestra sensiblemente menor.

Es decir, ¿Puede ser que el grupo de profesores ECTS le encuentre menos significado al aprendizaje de sus alumnos pero? y, si fuera de esta forma, ¿Por qué?

De una u otra manera, las diferencias son claras y nos obligan a reflexionar sobre cómo el grupo de profesores que se encarga de impartir este nuevo tipo de créditos tiene una percepción significativamente inferior en este aspecto.

Por otro lado, encontramos coherente con el resto de resultados la diferencia significativa encontrada a favor del grupo que no ha trabajado con créditos ECTS en relación con el factor “Valoración de compañeros” ( $t=-2,218$ ;  $p<0,05$ ) pues, como ya comentamos, la importancia e influencia del contexto es crucial y debería ser tomada en cuenta para una eficiente aplicación de los créditos ECTS ya que el advenimiento del EEES responde a un objetivo colaborativo en el que cada uno deberíamos aportar nuestro conocimiento, implicación y respaldo para que todos consiguiéramos alcanzar

su creación con éxito.

*Hipótesis 2b: Los profesores que no han trabajado con créditos ECTS tienen una peor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.*

Sólo existe una diferencia significativa a favor del grupo que ha impartido créditos ECTS y hace referencia al factor “Falta de tiempo” ( $t=2,742$ ;  $p<0,01$ ) que, precisamente, no ayuda a la consecución del objetivo propuesto por Bolonia.

Es decir, a la implantación de un cambio principalmente estructural y jerárquico hay que sumar la ya de por sí compleja presión del entorno comentada, el obstáculo salvable del hipotético “coste 0”, la larga polémica entre la valoración de docencia e investigación y, entre otras complicaciones, la falta de tiempo.

Esa falta de tiempo, pese a existir y complicar todavía más los demás factores comentados en el párrafo anterior, también es la excusa perfecta para no implicarse en un proceso que, sin duda, necesita tiempo. Tiempo de formación, tiempo de reestructuración de la docencia, tiempo de reflexión profesional y personal... tiempo que bien puede dedicarse a tareas de investigación que a corto, medio y largo plazo serán más rentables, no sólo desde un punto de vista económico, sino también de prestigio, reconocimiento de pares y promoción laboral.

La pregunta no sería ¿Por qué querrían los docentes universitarios dedicar más tiempo a la mejora de su docencia? sino ¿Por qué querrían dedicar *menos* tiempo a las tareas que verdaderamente cuentan en su carrera profesional? No se trata de comprobar si creen o no en la docencia, pues suponemos que todos lo hacen en mayor o menor medida, sino de comprobar hasta qué punto están decididos a sacrificar el tiempo que dedican a otros aspectos, que hasta el momento han sido no sólo beneficiosos sino también necesarios y, en algunos aspectos, imprescindibles para la permanencia en el sistema educativo superior.

Por supuesto entendemos que la docencia, sea en el nivel que sea, requiere un fuerte componente vocacional, que puede ayudar a equilibrar la necesidad y el deseo, pero no podemos caer en el error de creer que las reformas que promulga el Proceso de



Bolonia son sólo para ellos; al igual que no creemos que éstas sean sólo para los alumnos que, de por sí, muestran un enfoque profundo hacia su aprendizaje.

#### *Hipótesis 3b-4b*

Consideramos que los razonamientos de estas dos últimas hipótesis que tienen como variable independiente el hecho de haber impartido o no créditos ECTS, en función de los resultados obtenidos, han sido ya expuestos en anteriores apartados.

#### ***5.4.2.2.- En función de haber recibido formación ECTS: ¿Hasta qué punto es eficaz la formación que reciben los docentes?, el problema de la autenticidad***

¿Cómo es posible que no existan diferencias entre los enfoques que apuntan unos y otros profesores? Podría argumentarse que la experiencia de los docentes, recordemos los análisis descriptivos, les hace tener en general una forma de entender la docencia que más que responder a las características de los enfoques, flexibles y dependientes del contexto, quizá estén más relacionadas con las concepciones sobre la docencia. En este sentido, la bibliografía apunta a la fuerte relación entre ambos conceptos, aunque no de forma tan elevada si tenemos en cuenta la concepción del aprendizaje:

Strong relations are found between conceptions of teaching and approaches to teaching. Relations between conceptions of teaching and conceptions of learning were not so strong

(Trigwell y Prosser, 1996b: 275)

Volvemos a encontrar y retomar, tal y como prometimos, la importancia no sólo de los enfoques de aprendizaje y enseñanza, sino también el de las concepciones de ambas partes del proceso y lo que nos servirá para defender nuestra reflexión sobre la relación complementaria, que no opuesta, entre enfoques, el cambio epistemológico.

Por un lado, encontramos que la bibliografía sugiere que la manera como los estudiantes conciben su aprendizaje puede tener importantes implicaciones, no sólo a la

hora de elegir sus enfoques, sino también en relación con la calidad de sus resultados de aprendizaje, y que las investigaciones que se han llevado a cabo raramente distinguen entre concepciones y enfoques (ver Trigwell y Prosser, 1996b).

Por otro lado, observamos cómo también se ha afirmado que: "...parallels can be drawn between promoting changes in epistemological beliefs and the challenge of promoting 'conceptual change'" (Kienhues, Bromme y Stahl, 2008: 548).

Ahora bien, si cambiando la concepción epistemológica de nuestros alumnos y profesores, promovemos un verdadero cambio conceptual, que es precisamente el objetivo del enfoque de enseñanza basado en el alumno (CCSF), ¿Por qué no tenemos en cuenta la concepción o creencias epistemológicas de alumnos y profesores y nos centramos sólo en sus enfoques?

El párrafo anterior sintetiza el planteamiento que sirve como base para la planificación del *curso de aprendizaje* que expondremos como eje principal de las futuras líneas de investigación, y que quizá ayude a comprender los resultados obtenidos, pues "If teachers' conceptions of teaching and/or learning are related to their approaches to teaching, the task of improving teaching may be significantly more difficult than anticipated" (Trigwell y Prosser, 1996b: 276), lo que lleva a los autores de la cita anterior a afirmar que las actividades dirigidas a cambiar los enfoques de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los alumnos (y la formación ECTS puede considerarse como tal), necesitan tener en cuenta las relaciones existentes entre enfoques y concepciones de enseñanza.

## **5.5.- CONCLUSIONES**

El siguiente apartado recoge de forma sintética, clara y precisa, los descubrimientos derivados de los resultados obtenidos y la posterior discusión de los mismos que, en definitiva, nos ayuda a focalizar la importancia y originalidad de la presente investigación, así como las aportaciones de ésta al campo educativo.

Todo ello, no sin antes comentar un par de aspectos. Como hemos visto en los apartados anteriores, parece lógico pensar que pueda existir un problema de autenticidad que, siguiendo las ideas de Brew (citada en Clement, McAlpine y Waeytens, 2004), nos debería ayudar a preguntarnos hasta qué punto podemos tener éxito a la hora de implementar este gran cambio.

Un problema de identidad que apela directamente a los centros de desarrollo e innovación docente, más concretamente, tanto a su posición en las universidades como a la función que desempeñan siempre que las universidades cuenten con este tipo de apoyo pedagógico pues, dentro de la implantación del Proceso de Bolonia, no todas cuentan con esta ayuda experta (Clement et al, 2004).

Por ello, consideremos al personal que trabaje en estas unidades de innovación y desarrollo docente un destinatario especialmente relevante de las siguientes conclusiones pues, en el seno de estos equipos departamentales, puede gestarse la solución a algunas de las dudas que este trabajo ha sacado a la luz. A ellos apelamos, en primer lugar, para contar con su colaboración a la hora de mejorar la tarea del resto de implicados en el cambio que nos ocupa.

Habiendo dicho esto, sólo nos queda indicar que el orden de los siguientes puntos responde a la secuencia realizada por los análisis estadísticos y la discusión de los mismos, no sin antes comentar que, desde un punto de vista práctico, nos gustaría resaltar aquellas conclusiones que más relación directa tienen con la mejora de la educación superior y el aprendizaje de sus alumnos –explicitadas a partir de la sexta conclusión- y, más concretamente, las tres últimas. Éstas son las siguientes:

1. Corroboramos la estructura factorial del CPE-EEES en función de las encontradas con anterioridad (Bayot et al, 2006), así como la coherencia de sus factores con la agenda pedagógica requerida por el Proceso de Bolonia.
2. Exponemos las primeras características psicométricas del cuestionario CPEE, cuyos factores también corresponden con aspectos clave dentro de la creación del EEES.
3. Empleamos, corroboramos y fomentamos el uso de técnicas estadísticas complementarias, en este caso los análisis MAP (Velicer, 1976) y Paralell (Horn, 1965), así como una elección justificada de los métodos de extracción y rotación, que garanticen un correcto análisis factorial, tanto exploratorio como confirmatorio.
4. En relación con el cuestionario R-SPQ-2F (Biggs, Kember y Leung, 2001), ponemos en duda su consistencia interna, especialmente, en cuanto a la dimensión superficial del mismo. Al mismo tiempo, abogamos a favor de un modelo compuesto por dos factores.
5. En relación con el cuestionario ATI-22 (Trigwell, Prosser y Ginns, 2005), aconsejamos la eliminación de dos de sus ítems (22 y 14) y, consecuentemente, proponemos una nueva versión de 20 ítems. La consistencia interna del mismo, curiosamente, también falla al tratar la escala superficial. Asimismo, corroboramos un modelo basado en dos factores.
6. En relación con ambos cuestionarios de enfoques defendemos que, desde un punto de vista más teórico que empírico, los enfoques profundo y superficial, por parte del alumnado, y los acercamientos centrados en la transmisión de la información y el cambio conceptual, por parte del profesorado, son complementarios y no opuestos, en contra de lo que establecen los resultados. Dicha afirmación no puede ser tal y permanecerá como eje principal de las futuras líneas de investigación.
7. Mostramos nuestra preocupación por el futuro perfil del alumno universitario,

sobre todo por aquellos que se implican de forma parcial y no a tiempo completo. Las correlaciones parecen sugerirnos que la ya variopinta heterogeneidad de nuestro alumnado puede ser mayor, con las necesarias demandas docentes que ello supone.

8. Corroboramos el sentimiento popular en relación con una ratio inadecuada de nuestras aulas. Si queremos mejorar la calidad de nuestra educación superior debemos eliminar posibles obstáculos y la ratio actual parece encontrarse entre ellos.
9. Exponemos ciertos datos correlacionales que cuestionan, aunque no contradicen, la percepción de la utilidad y funcionalidad del trabajo en equipo en contextos ECTS. A la luz de estos datos no sería sorprendente encontrar, en un futuro, que el EEES fomente una implicación individual y no grupal por parte de nuestro alumnado. Eso sí, sin entrar a discutir si ésta puede ser superficial o profunda, aunque las correlaciones nos indican que una valoración positiva del trabajo individual, correlaciona significativamente con un enfoque profundo.
10. Ponemos en duda que un profesor, por el mero hecho de impartir créditos ECTS, modifique su metodología docente. Y lo que es más importante, ponemos también en duda que un profesor que ha recibido algún tipo de formación en metodología ECTS, modifique su práctica docente por ese hecho.
11. Resaltamos la importancia de la valoración del entorno cercano: especialmente compañeros de facultad, departamento y grupos de docencia e investigación. El clima que éste entorno cree influirá en la adopción de uno u otro enfoque por parte del profesorado y, por lo tanto, también lo hará respecto a los alumnos y los resultados que éstos obtengan.
12. Defendemos, aún a pesar de algunos resultados, la potencialidad educativa que nos ofrece el EEES y, más específicamente, la implantación de los créditos ECTS. Sin embargo, no defendemos que dicho proceso tenga la *exclusividad* en cuanto a calidad de la educación se refiere. Es decir, el EEES es un escenario

único e irrepetible donde podría mejorarse la calidad de la educación superior pero no es el único.

La mayoría de las correlaciones encontradas son a favor, desde un punto de vista teórico que busca la mejora de la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos, de la denominada metodología ECTS. Pese a todo, las pruebas de contraste de hipótesis contradicen claramente este punto teórico. Éstas, así como su corroboración o refutación, quedan resumidas en la siguiente tabla (Tabla 23)

**Tabla 23.- Corroboración y Falsación de las hipótesis**

Muestra	V.I.	Hipótesis	Formulación	Resultado
ALUMNADO	IMPARTICIÓN ECTS	1a	<i>Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.</i>	Sólo puede corroborarse con respecto a los factores “Información ECTS” y “Transparencia”
		2a	<i>Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.</i>	Refutada. Incluso se observan diferencias significativas en el factor “Trabajo en equipo” contrarias a las esperadas
		3a	<i>Los alumnos que han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más profundo.</i>	Refutada. No existen diferencias significativas entre grupos
		4a	<i>Los alumnos que no han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más superficial.</i>	Refutada. Existen diferencias significativas pero estas son contrarias a las esperadas

FORMACIÓN ECTS PROFESORADO	5a	<i>Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una mejor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES</i>	Sólo puede corroborarse con respecto a los factores “Transparencia” e “Información ECTS”	
	6a	<i>Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una peor percepción de los cambios pedagógicos que requiere el EEES.</i>	Refutada. Incluso se observan diferencias significativas en el factor “Trabajo en equipo” contrarias a las esperadas	
	7a	<i>Los alumnos cuyos profesores han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más profundo.</i>	Refutada. Existen diferencias significativas pero son contrarias a las esperadas.	
	8a	<i>Los alumnos cuyos profesores no han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más superficial.</i>	Refutada. Existen diferencias significativas pero son contrarias a las esperadas.	
	1b	<i>Los profesores que han trabajado con créditos ECTS tienen una mejor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.</i>	Refutada. Incluso existen diferencias significativas en relación con el factor “Falta de tiempo” contrarias a las esperadas	
PROFESORADO	IMPARTICIÓN ECTS	2b	<i>Los profesores que no han trabajado con créditos ECTS</i>	Refutada. Incluso existen diferencias

			<i>tienen una peor percepción del entorno educativo que requiere el EEES.</i>	significativas en relación con los factores “Aprendizaje” y “Valoración de compañeros” contrarias a las esperadas
		3b	<i>Los profesores que han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más centrado en el cambio conceptual de los alumnos.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas
		4b	<i>Los profesores que no han trabajado con créditos ECTS adoptan un enfoque más centrado en la transmisión de la información.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas
	FORMACIÓN ECTS PROFESORADO	5b	<i>Los profesores que han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una mejor percepción del Entorno Educativo que requiere el EEES.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas
		6b	<i>Los profesores que no han recibido algún tipo de formación ECTS tienen una peor percepción del Entorno Educativo que requiere el EEES.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas



		7b	<i>Los profesores que han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más centrado en el cambio conceptual de los alumnos.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas
		8b	<i>Los profesores que no han recibido algún tipo de formación ECTS adoptan un enfoque más centrado en la transmisión de la información.</i>	Refutada. No se encuentran diferencias significativas

En función de las conclusiones anteriores, nos gustaría concluir este apartado señalando la posibilidad de que exista un conflicto de *autenticidad* dentro del Proceso de Bolonia que impide una eficiente implementación de los créditos ECTS, y un complicado advenimiento de un EEES operativo.

Si 2010 es la fecha límite real del Proceso de Bolonia, éste habrá cumplido sus objetivos en cuanto a la forma, es decir, desde un punto de vista estructural y organizativo. Sin embargo, la esencia pedagógica del mismo requiere de más tiempo y, lo que es más importante, un mayor seguimiento que garantice no sólo la apariencia de un cambio metodológico docente sino la realidad del mismo.

Para ello, no sólo deberemos formar e informar a todos los implicados en el proceso educativo, sino también comprobar que los conocimientos adquiridos son llevados a la práctica y, si no lo son, encontrar los obstáculos que lo impiden pues es posible que aunque docentes y alumnos quieran cambiar la forma en la que enseñan y aprendan existan presiones externas, ratios inadecuadas o técnicas evaluativas mal utilizadas, que más que mejorar el proceso lleguen incluso a empeorarlo bajo una máscara “ECTS”.

De esta forma, apelamos en primer lugar a la implicación de los alumnos pues de ellos depende gran parte del éxito de esta empresa, no sólo por lo que hagan sino por la razón que les lleve a ello. En segundo lugar, requerimos un verdadero compromiso de la comunidad docente sin la cual este barco ECTS estaría a la deriva o quizá nunca saliera de puerto. Y en tercer lugar, pedimos a compañeros, directores de departamento y personal de unidades de innovación, que fomenten no sólo vías de información y comunicación sobre la necesidad y beneficios del cambio educativo que supone Bolonia, sino también formas de reconocimiento, valoración y apoyo que supone un cambio titánico como el que nos ocupa.

Así, nos permitimos sugerir que, al igual que existen un sinnúmero de convocatorias de premios de investigación que fomentan y reconocen nuestra tarea investigadora, quizá fuera oportuno dar la oportunidad de hacer explícito y público el esfuerzo que muchos de nosotros nos encontramos realizando, por el bien de nuestros alumnos y no sólo la mejora de nuestra posición profesional, C.V., etc.

Si tan políticamente correcto es para Rectores y demás gestores universitarios defender el EEES, ¿Por qué no reconocer la tarea de aquellos docentes que más y mejor han contribuido a su éxito dentro de su propia autonomía profesional?

Por otro lado, reconocemos que los resultados aquí expuestos responden a una muestra más propia del principio del Proceso de Bolonia que del punto donde hoy nos encontramos por lo que es posible, y deseable, pensar que si volviéramos a replicar la investigación los resultados serían más favorables.

Sin embargo, tampoco podemos obviar los avisos que tanto estudiantes como profesionales de la educación superior plantean a la hora de dar un paso más, y no sólo preocuparnos por aspectos estructurales del proceso y centrarnos en la verdadera razón lógica y principal consecuencia pedagógica del cambio: la mejora del aprendizaje del alumno.

Aunque una estructura consensuada por toda Europa es necesaria, ésta no garantiza, por sí misma, este objetivo. Sirva como ejemplo el siguiente comentario

extraído de la declaración de Praga, celebrada por los estudiantes verdaderamente comprometidos y conocedores del proceso:

While the commitments and words on Bologna continue for the most part to reflect the spirit and ideals of the EHEA, progress on the ground has been much slower than needed to make the EHEA a concrete reality (...) The gap between rhetoric and reality needs to be urgently addressed if students, academics and the European public are to retain faith in the Process (...) Much of the work on the EHEA to date has focused on structural reform rather than on content and practice. Quality is an essential component of a successful EHEA, and a student orientated education system is a key tool for the attainment and maintenance of quality

Declaración ESU (2009)

Aunque es cierto que la opinión de los alumnos es necesariamente relevante, tampoco podemos obviar la del personal docente e investigador de las propias universidades, verdaderos profesionales de la educación. Por ello también recogemos esta misma idea en palabras de un comunicado del Grupo Coimbra<sup>62</sup> en el cuál podemos leer:

They [The Coimbra Group] recommend a shift in attention from structures to contents (...) The attention needs to be shifted from the purely structural issues to concentrate on the in-depth details of learning outcomes

Declaración del Grupo Coimbra (2009)

Estas palabras, procedentes tanto de los propios docentes como de los alumnos, apoyan los resultados expuestos en la presente investigación. Si bien es cierto que la Declaración de Bolonia prestaba una atención casi exclusiva a los aspectos estructurales y organizativos del EEES, es ahora cuando, tras haber sido capaces de organizar este contexto europeo en el cual la movilidad, competenciabilidad, empleabilidad y

---

<sup>62</sup> Asociación multidisciplinar de universidades europeas largamente establecidas con altos estándares internacionales entre las que podemos encontrar las universidades de Barcelona, Salamanca y Granada entre otras tan conocidas como la de Oxford o Cambridge.

transparencia pueden ser fomentadas, necesitamos hacer que todos y cada uno de estos conceptos trabajen para que el de *calidad* también pueda alcanzarse.

El mediático juez de menores de Granada, Emilio Calatayud (2008), nos recuerda que en España quizá existe lo que él denomina *complejo de joven democracia*, es decir, que hemos evolucionado mucho en poco tiempo y que hoy en día, atendiendo a la educación de los hijos en función de padres, profesores, etc., no sabemos distinguir un *no* dictatorial de un *no* que simplemente marque los límites razonables para conseguir una educación integral eficiente. Adoptando este concepto dentro del Proceso de Bolonia, y en función de los datos y razonamientos mostrados en la presente investigación, debemos estar atentos al peligro que supone una insuficiente, e incluso deficiente, implantación de los créditos ECTS en cuanto a la calidad del aprendizaje en educación superior.

Es decir, tomemos las medidas necesarias para que el cambio se produzca en esencia y no solo en forma. No podemos permitirnos caer en el error de pasar de un extremo, donde las clases magistrales eran casi el único instrumento didáctico utilizado, a otro punto donde todo vale, pues, más vale tener un sistema anterior eficiente y perfectible que un EEES sin garantías de calidad, por muchas bondades que este espacio pueda proporcionar.

Un proceso que sin duda supone un paso decisivo, irremediable, plausible y condición *sine qua non* si buscamos una mejora del aprendizaje y, por tanto, de la enseñanza en educación superior. Pero debemos reconocer que, hasta el momento, el Proceso de Bolonia está suponiendo, fundamentalmente, un cambio estructural y que, en los próximos años, podremos prestar más atención al cambio metodológico ya iniciado.

Si, tal y como se afirma en el último comunicado de los ministros, la principal prioridad para la década en la que entramos consiste en preocuparnos por la calidad de la educación superior así como su excelencia, es indudable que deberemos lidiar con estos aspectos y mejorar nuestra metodología docente con un solo propósito, mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos.

Desde el prisma de los datos obtenidos, la implantación del EEES a través del Proceso de Bolonia y los créditos ECTS no supone un éxito, pero tampoco debe considerarse un fracaso. Los resultados simplemente nos recuerdan, con más fuerza aún si cabe, la necesidad de incluir, de forma explícita y estructurada, una agenda pedagógica que soporte y guíe la estructura del EEES.

## 5.5.- CONCLUSIONS

This chapter contains in a synthetic, clear and accurate way, those findings derived from the results and subsequent discussion. It will help us to focus on the relevance and originality of this research and, as the same time, on the contributions this PhD adds to the educational field in higher education.

But, before that, I would like to comment on a couple of issues. As we have seen in the preceding sections, it seems logical to think that there may be an authenticity problem in the implementation of the ECTS (Veiga and Amaral, 2009). Following the ideas of Brew (2004, quoted in Clement, Waeytens and McAlpine, 2004) this is a problem that should help us to think how far we can succeed in the implementation of this radical change called Bologna.

This problem appeals directly to the centers for teacher development and innovation of our universities. More specifically, to their position and functions in our universities within the EHEA, if there is any type of institution of this kind (Clement et al, 2004).

Therefore I consider that the staffs who are working in those units could be interested in these results and, consequently, I will write for them as well as for those teachers who are willing to improve the quality of their teaching but, above all, the quality of their students' learning.

Having said that, I would like to state that the following order of the conclusions is coherent with the sequence of the statistical analysis that we have done and the consequent discussion. Nevertheless, and from a practical and pedagogical point of view, I would like to highlight those findings that have direct relation to the improvement of higher education system and the learning of their students: those conclusions which are from the sixth and, more specifically, the last three of them. These are the most relevant conclusions of this research:

1. We confirmed the factorial structure of the CPE-EEES<sup>63</sup> observed in previous steps (Bayot et al, 2006) as well as the consistency of their factors with the pedagogical agenda required within the Bologna Process.
2. We show the first psychometric characteristics of the CPEE, whose factors are also keystones in the creation and implementation of the EHEA.
3. We use, support and encourage complementary statistical techniques. In this case the MAP analysis (Velicer, 1976) and parallel (Horn, 1965) as well as a justified choice of methods of extraction and rotation, to ensure correct factor analysis, both exploratory and confirmatory.
4. In relation to the R-SPQ-2F (Biggs, Kember and Leung, 2001), we call into question its internal consistency, especially regarding the surface approach. At the same time we have corroborated the suitability of a model composed of two factors.
5. As regards the ATI-22 (Trigwell, Prosser and Ginns, 2005), we recommend the removal of two of its items (22 and 14) and, consequently, we propose a new version of 20 items that we think will be more useful in our country. The internal consistency of the questionnaire, curiously, also fails regarding the surface approach. We supported a model based on two factors as well.
6. From a more theoretical than empirical point of view, the deep and surface approaches of the students, and approaches focusing on the transmission of information and conceptual change on the part of teachers, could be seen as complementary and not orthogonal, which are what the results tell us. This is not a statement and will remain as a primary focus for future research projects.
7. We show our concern for the future profile of university students, especially those who are part and not full time students. The correlations seem to suggest

---

<sup>63</sup> Due to more than possible misunderstanding we will keep the original name of the questionnaires and we will not translate them.

that the heterogeneity and variety of our students may be higher in a close future, with the necessary educational requirements and needs involved.

8. We have corroborated the inappropriate ratio of our classrooms. If we want to improve the quality of the higher education system we should remove any obstacles in the way, and the current ratio appears to be one of them.

9. Some correlations data are challenging. They seem to question, but not radically contradict, the perception of usefulness and functionality of group or team work within ECTS contexts. In light of these data it would not be surprising to find that the EHEA encourages personal involvement of our students instead of fostering group strategies and techniques. Without discussing whether it can be a superficial or deep approach, the correlations indicate that a positive perception of the individual involvement correlate significantly with a deep approach.

10. We doubt that a teacher, simply by providing ECTS changes, in a good way, his/her teaching methodology. And, most importantly, we also doubt that a teacher who has received some training in relation with ECTS methodologies will modify his/her teaching practice only because of that.

11. We emphasize the relevance of the perception of the immediate context: especially fellow faculty members, department and teaching and/or research groups. The climate of this immediate context will influence the adoption of either approach on the part of teachers and, therefore, will also affect the adoption of a superficial or deep approach regarding students.

12. Despite some results observed, we stand for the educational potential the EHEA offers us and, more specifically, from the implementation of real ECTS. However, we do not argue that this is *the* process. We do not say that the Bologna Process has exclusivity in terms of quality of education. Furthermore, we are sure that the EHEA is a unique scenario, but not the only one, where we can improve the quality of higher education.



From a theoretical point of view, most of the correlations are found in favor of the ECTS methodology. Nevertheless, the evidence derived from mean comparison clearly contradicts our hypothesis. These hypothesis, as well as their corroboration or refutation, are summarized in the following table (see Table 23).

**Table 23: Corroboration and refutation of hypothesis**

SAMPLE	I. V.	Hypothesis	STATEMENT	RESULT
STUDENTS	ECTS IMPLEMENTATION	1a	<i>Students who have worked with ECTS have a better perception of the pedagogical changes required by the EHEA</i>	We can only corroborate it with the factor "Transparency"
		2a	<i>Students who have not worked with ECTS have a poorer perception of the pedagogical changes required by the EHEA</i>	Refuted. Even significant differences in the factor of "Teamwork" contrary to the expected
		3a	<i>Students who have worked with ECTS show a deeper approach.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
		4a	<i>Students who have not worked with ECTS show a more superficial approach.</i>	Refuted. There are significant differences but these are contrary to the expected
	ECTS TEACHERS' TRAINING	5a	<i>Students whose teachers have received any kind of ECTS training have a better perception of the pedagogical changes required by the EHEA</i>	We can only corroborate it regarding to the factors "Transparency" and "ECTS Information"
		6a	<i>Students whose teachers have not received any kind of ECTS training have a poorer perception of the pedagogical changes required by the EHEA</i>	Refuted. Even significant differences in the factor of "Teamwork" contrary to the expected
		7a	<i>Students whose teachers have received any kind of ECTS training adopt a deeper approach.</i>	Refuted. There are significant differences but these are contrary to the expected

		8a	<i>Students whose teachers have not received any kind of ECTS training take a more superficial approach.</i>	Refuted. There are significant differences but these are contrary to the expected
TEACHERS	ECTS IMPLEMENTATION	1b	<i>Teachers who have worked with ECTS have a better perception of the educational environment for the EHEA</i>	Refuted. There are also significant differences in relation to the factor "Lack of time" contrary to the expected
		2b	<i>Teachers who have not worked with ECTS have a poorer perception of the educational environment for the EHEA</i>	Refuted. There are also significant differences regarding the factors "Learning" and "peer perception" contrary to the expected
		3b	<i>Teachers who have worked with ECTS show an approach more focused in the conceptual change of students.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
		4b	<i>Teachers who have not worked with ECTS show an approach more focused in information transmission.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
		5b	<i>Teachers who have received any kind of ECTS training have a better perception of the educational environment for the EHEA</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
	ECTS TEACHERS' TRAINING	6b	<i>Teachers who have not received any kind of ECTS training have a poorer perception of the educational environment for the EHEA.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
		7b	<i>Teachers who have received any kind of ECTS training show an approach more focused in the conceptual change of students.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups

		8b	<i>Teachers who have not received any kind of ECTS training show an approach more focused in information transmission.</i>	Refuted. There are no significant differences between groups
--	--	----	--	--

Based on the above findings, I would like to conclude this chapter by highlighting again the more than possible problem of *authenticity* within the Bologna Process which is a hindrance for an efficient implementation of ECTS and an advent of an operative EHEA.

Being 2010 the actual deadline of the Bologna Process, it surely will have accomplished its structural objectives by that date. However, the pedagogical essence requires more time and, which is more important, more effort and implication in order to ensure not only the appearance of a methodological change but the real essence of it.

To do this we must not only train and inform all the stakeholders of the educational process but also check if everything is going as we think it should be and the theory is not only pretended but also put into practice. It is possible that, although teachers and students would like to change, there could be obstacles as, for example: external pressures, inadequate ratios or inadequate assessment techniques, etc. which could be disguised under an “ECTS” mask.

In this way I appeal, first, to the involvement of students because our success rest largely in their hands, not only because *what* they do is important, but also because it is necessary to think about *why* they do it.

Secondly, I ask for a real commitment of the different members of the teaching community, because they are the link between this change and students. We can not sell properly a product in which not even us, teachers, believe.

And, thirdly, I would like to ask colleagues for help. Among them I could name heads of department and the staffs of those units that promote innovation and training. I would like to have their help not only to improve the information given on the need and benefits of the EHEA, but also to create and foster forms of recognition, appreciation

and support for those teachers who want to deal with this titanic change from a professional point of view.

Therefore, I would suggest the creation of some kind of award in order to encourage and recognize our teaching implication. It might be a good opportunity to make explicit, and public, the effort that many of us are doing, for the good of our students and not only to improve our training, CV, etc.

Nowadays the Bologna Process is politically correct for Chancellors and other university administrators. Then, why not recognize the work of those teachers that have contributed with their time, experience and competences to our success?

However, we recognize that the results presented here reflect a sample of the beginnings of the Bologna Process and we could think that, maybe, if we replicate the research at this moment, the results would be more favorable. But, on the other hand, the public debate in relation to Bologna seems to be stuck where it was and no pedagogical discussion has been turned out recently.

Nevertheless, we can not ignore these warnings. We should not only worry about structural aspects of the process and focus on the true reason and logical consequence of this educational change which is Bologna: improving student learning. Although a structural consensus all across Europe is necessary, it does not guarantee, by itself, this goal.

An example is the following comment taken from the Communiqué of Prague held by those truly committed students who are concerned about Bologna:

While the commitments and words on Bologna continue for the most part to reflect the spirit and ideals of the EHEA, progress on the ground has been much slower than needed to make the EHEA a concrete reality (...) The gap between rhetoric and reality needs to be urgently addressed if students, academics and the European public are to retain faith in the Process (...) Much of the work on the EHEA to date has focused on structural reform rather than on content and practice. Quality is an essential component of a successful EHEA, and

a student orientated education system is a key tool for the attainment and maintenance of quality

ESU Report (2009)

While it is true that the opinion of students is necessarily relevant, we should not ignore the teacher and researcher opinions as well, because they have a professional point of view. That's why we also collect the same idea, in relation with the EEES, in the words of a statement of the Coimbra Group<sup>64</sup>, in which we can read:

They [The Coimbra Group] recommend a shift in attention from structures to contents (...) The attention needs to be shifted from the purely structural issues to concentrate on the in-depth details of learning outcomes

Coimbra Declaration (2009)

These words, coming from both, teachers and students, support the results presented in this research. The Bologna Declaration is focused, almost exclusively, on the structural and organizational aspects of the EHEA but it is now, once we have organized this European context in which mobility, competencies, employability and transparency are keystones, when we can order all former concepts below one word, learning, in order to achieve that quality of the higher education system we are looking for.

In Spain there is a well known judge, Emilio Calatayud (2008), who reminds us that our country shows what he calls the *complex of young democracy*. He says that, recently, our country has grown up very fast in a short period of time from a political point of view. Taking this concept into the Bologna process, and based on data and reasoning shown in this research, we should be alert to the danger highlighted by an inadequate, or even poor, implementation of ECTS in the quality of learning in higher education.

---

<sup>64</sup> Multidisciplinary Association for long-established European universities with high international standards. Among them we can find the universities of Barcelona, Granada and Salamanca as well as Oxford or Cambridge.

In this sense, we should advance wisely trying to achieve the essence of this process and not only the form. We, scholars, can not afford to fall into the trap of moving from one end of the line to the other too quickly. We should think that if we try to change faster than we could handle, it could be a change for the worse.

In that case we should rethink if, focusing on the learning and competence of our students, Bologna changes are for better or worse. A former well done system, or even improved, could be better than a mediocre, or even worse, new system.

Nevertheless, I really believe this process represents a decisive step, irremediable and plausible condition *sine qua non* if we want an improvement of their learning and, therefore, of our teaching in higher education. But we must recognize that, so far, the Bologna Process is assuming essentially a structural change and that we, academics, should pay more attention to the, already begun, methodological change.

If the main priority for the decade in which we enter is concerned about the quality of higher education and its excellence (Louvain-la-Neuve Communiqué, 2009), it is clear that we must tackle with these issues and improve our teaching methodology with a single purpose: to improve the learning of our students.

From the perspective of this research, the implementation of the EHEA through the Bologna Process and ECTS credits is not a success, but neither should be considered as a failure. The results just remind us, even more clearly, the need to include, in an explicit and structured way, a pedagogic agenda in order to support and lead the already achieved structure of the EHEA.

### 5.5.1.- A modo de introducción: Líneas futuras de investigación

Tal y como se adelantaba al comienzo de estas páginas, me gustaría terminar la presente investigación, no sólo realizando y defendiendo el proceso anteriormente mostrado, materializado en el producto que tienen entre sus manos, sino también explicitando la necesidad de continuar investigando, tanto a partir de los resultados y conclusiones alcanzados, como de las reflexiones que éstos han provocado y que, por operatividad y eficiencia, no han sido incluidos en la investigación.

De ahí, la pertinencia de incluir las futuras líneas de investigación a modo de introducción pues la tarea investigadora, así como la educativa, tiene la ventaja y/o desventaja de no poder terminarla nunca.

Los resultados, junto con las reflexiones posteriores que éstos han provocado, nos presentan una gran línea de actuación futura que facilita la ardua tarea de concretar el primer paso de toda investigación, el planteamiento del problema. Sin embargo, también existen otros puntos de gran relevancia que, pese a no ser tratado de forma directa en este estudio, requieren especial atención a la hora de hablar de un EEES de calidad y que no podemos obviar. Todos ellos podrían concretarse de la siguiente manera:

- Comprobar si los cursos de formación del profesorado en *metodologías ECTS* cambian positivamente la relación e interacción entre el docente y su entorno y, más concretamente, su docencia. Es decir, constituyen un verdadero aprendizaje para sus participantes. Se trataría de distinguir si el efecto de este tipo de formación fomenta la adquisición de un nuevo lenguaje metodológico o va más allá y realmente cambia la interacción alumno-profesor en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Pues no sólo el alumno ha de construir de forma activa su propio aprendizaje.

Posteriormente podrían compararse los resultados de dichos cursos de formación en función de sus objetivos, duración, forma de evaluación (si es que existe alguna). Es decir, investigar si los cursos intensivos, que se

realizan en uno o pocos días, tienen unos resultados significativamente rentables al compararlos con otros de mayor complejidad que requieren un más esfuerzo e implicación por parte del docente.

Por último, también sería interesante realizar un seguimiento a dichos cursos de formación que nos asegure que dicho aprendizaje, de haberse producido, se hace explícito en su práctica diaria y no sólo se reduce a un aprendizaje latente al que no se le da crédito práctico. Este mismo seguimiento, no sólo nos serviría para comprobar si estas nuevas competencias adquiridas son puestas en práctica, sino también su durabilidad, es decir, si las asimila de forma permanente o, simplemente, se experimenta con ellas para luego volver a la rutina anterior.

- Estudiar las variables que facilitan y dificultan el cambio de enfoque de enseñanza y aprendizaje. De la misma forma, podría observarse la relación que parece existir entre conceptos tan relacionados como técnicas, estrategias, enfoques, estilos y concepciones educativas; tanto en profesores como en alumnos.

De esta manera, podríamos corroborar o refutar la influencia del contexto en la adopción de los anteriores conceptos. Especialmente la del grupo de iguales y, en el caso de los profesores, los propios departamentos y facultades.

Tras realizar los pasos anteriores, podríamos comprobar cómo influye en la metodología docente así como en los enfoques de enseñanza y conceptos afines, si es que lo hace, la creación de un premio o galardón que reconozca el esfuerzo realizado por adaptar las nuevas metodologías promulgadas por Bolonia a la práctica docente. De realizarse esta línea de investigación sería oportuno no sólo realizar un estudio puntual sino también un seguimiento.

- Comprobar qué tipo de relación existe entre distintos aspectos motivacionales, la elección de uno u otro enfoque y/o el resto de conceptos afines. Si tenemos en cuenta una muestra compuesta por alumnos y



profesores, es posible que las motivaciones más lógicas y deseadas en ambos, aprender y enseñar respectivamente, no tengan por qué estar correlacionadas con, en el caso de los enfoques, las escalas profunda y CCSF. Aunque, como comprobamos, ambos cuestionarios tienen en cuenta las motivaciones en el planteamiento de sus ítems, los resultados nos hacen dudar sobre su fiabilidad y validez, sobre todo en lo que atañe a la escala superficial e ITTF, por lo que quizá sería adecuado utilizar o construir otros instrumentos de medida complementarios. Comprender mejor qué quieren alumnos y profesores nos ayudará a entender por qué actúan de la manera en la que lo hacen.

- Realizar un estudio de casos concretos y bien identificados de alumnos y/o profesores que hayan experimentado un cambio de enfoque claramente superficial o ITTF, a un enfoque más complejo y profundo o CCSF y que, quizá este sea el punto más relevante de esta línea, muestran una percepción positiva y auténtica sobre dicho cambio. De esta forma, quizá podamos observar qué aspectos les fueron más útiles a la hora de cambiar de uno a otro enfoque, y por qué consideran que el cambio es positivo. Utilizando una terminología cognitiva, podríamos decir que se trataría de identificar esas experiencias *jajá!* para poder adaptarlas a otros contextos y otras personas.
- Profundizar en la relación que existe entre las nuevas *metodologías ECTS* y la evaluación por competencias que ellas conlleva. Esta línea de investigación tiene especial importancia si se acompaña del concepto de alineamiento constructivo e incluimos al alumno y sus circunstancias. Enseñar competencias también implica evaluarlas.
- Corroborar si un cambio deseable en relación con enfoques de enseñanza y aprendizaje y conceptos afines conlleva una relación positiva con los resultados del aprendizaje. En los alumnos esta línea hace referencia, básicamente, a la calificación final que obtengan presumiendo que ésta pueda resumir un aprendizaje en competencias, mientras que si tomamos al profesorado como muestra, es más complicado concretar qué se entiende por

resultados, sobre todo al atender a otras funciones que no sea la investigadora y, muy especialmente, a la docencia.

- Realizar un seguimiento que constate cómo desarrollan su actividad profesional los futuros egresados de grado. Es posible que los empleadores se beneficien de unos profesionales más flexibles y maleables, aunque también pudiera ser que echaran en falta una formación más específica.
- Complementar la presente investigación con una metodología más cualitativa, propia de la mencionada corriente fenomenográfica.
- Formar y no sólo informar al alumno, sin importar su disciplina y aún con más énfasis en el campo educativo, sobre las implicaciones que tiene para su aprendizaje el hecho de afrontar una tarea de una forma determinada. Es posible que los alumnos menos implicados, aún así y con más justificación teórica, sigan utilizando sistemáticamente estrategias que en esta investigación hemos considerado como superficiales. Pero siendo coherentes con el principio de transparencia promulgado por Bolonia, así como con los pilares constructivistas expuestos, tenemos la obligación moral de mostrarles las posibles opciones que tienen.

Dentro de este punto pudiera cobrar especial importancia explorar, para posteriormente profundizar, que tipo de enfoques y conceptos afines suelen mostrar los alumnos que no pueden asistir a las sesiones presenciales y optan por una prueba final dentro del EEES. De manera similar, también sería interesante extrapolar el concepto de enfoques de enseñanza y aprendizaje, junto con el de concepciones y afines, al aprendizaje online.

- Posibilidad de validar, tras la mejora de los mismos en función de los resultados obtenidos, los cuestionarios elaborados *ad hoc*. En especial, el suministrado al alumnado por haber sido utilizado con anterioridad en otro paso de la investigación.

- Investigar la relación existente, si existe, entre investigación y docencia y cómo esta puede afectar a la consecución del EEES. El sentimiento general del profesorado nos indica que existe una sinergia entre ambos conceptos aunque ciertos estudios, ya referidos, nos muestran que la correlación entre ambos es cercana a cero que, por otro lado, no significa necesariamente que no exista relación alguna sino que pudiera ser que el resultado de todas ellas, las positivas y las negativas, se anulan unas a otras.
- Corroborar o refutar la posible metáfora de las muñecas rusas y comprobar si ésta se opone, o por el contrario complementa, la del continuo bipolar.

Esta última línea de investigación nos resulta especialmente relevante y curiosa pues, como comprobamos, la revisión de la bibliografía parece sugerir una idoneidad teórica de la metáfora de las muñecas rusas aunque, al mismo tiempo, los resultados apoyan la teoría del continuo bipolar.

Por ello, no sólo mencionaremos dicha línea de investigación, sino que también expondremos ciertos aspectos que podrían ayudarnos a empezar a concretar el primer paso de una de las siguientes investigaciones, la delimitación del problema de investigación (ver Buendía, Colás y Hernández Pina, 1998). Llegado este momento retomaremos de nuevo las figuras 2 y 3 pues resultan clave en este punto.

Si observamos en ellas las variables que parecen influir en la elección, tanto de los enfoques de los profesores como de los alumnos, nos daremos cuenta que no sólo tendremos que prestar atención a la percepción del entorno de aprendizaje, sino también a las concepciones que los profesores y alumnos tengan de la enseñanza y el aprendizaje. Es más, recientemente podemos confirmar cómo: “SAL have been shown to depend on students’ conceptions of learning” (Cano y Berben, 2009: 136).

Si a esto le sumamos cómo: “Previous research has shown that sophisticated epistemological beliefs exert a positive influence on students’ learning strategies and learning outcomes” (Kienhues et al, 2008: 545), y que por tanto, desde la evidencia y los postulados teóricos, se sugiere la necesidad de promover el cambio hacia creencias epistemológicas más complejas que: “...emphasize the active role of the knower in

knowledge construction” (Kienhues et al, 2008: 547), en lugar de entender que el conocimiento es cierto y estable, nos hacemos la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre las concepciones de enseñanza y aprendizaje y las creencias epistemológicas de los sujetos que enseñan y aprenden? Que, inevitablemente, nos conduce a esta otra ¿Cómo influyen estas creencias epistemológicas en los enfoques de enseñanza o aprendizaje? Es decir, siguiendo con el razonamiento expuesto en los esquemas de las Figuras 2 y 3 ¿Cómo influyen estas creencias epistemológicas en los resultados del aprendizaje y la enseñanza?

Todas estas preguntas parecen ser pertinentes teniendo en cuenta la siguiente afirmación y, sobre todo, la última parte:

“The work of epistemological beliefs in education is derived from the studies of Perry during the early 70s and has emerged more recently as an important line of research inquiry”

(Phan, 2009: 158)

Y más aún, cuando existen autores que consideran el estudio de las creencias epistemológicas, junto con la corriente fenomenográfica ya comentada, dos de los principales temas de investigación de las últimas tres décadas (ver Cano, 2005) y, sorprendentemente, han sido dos perspectivas que han sido investigadas de manera separada cuando: “It is highly likely that the constructs in question, although different, are related to one another, specially when we attempt to explain learning outcomes” (Cano, 2005: 204). Y, ¿Qué otro interés tendremos en el advenimiento del EEES, y sus consecuencias, si no es la mejora de la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos?

Observemos cómo ya expusimos que: “...parallels can be drawn between promoting changes in epistemological beliefs and the challenge of promoting ‘conceptual change’” (Kienhues, Bromme y Stahl, 2008: 548). Este objetivo es el mismo, en principio y a grandes rasgos, que aquellos que promueven los cursos de formación e innovación pedagógica para que el efecto no sólo mejore la práctica docente sino la discente y, con ella, los resultados del proceso de aprendizaje-enseñanza. En este mismo sentido, consideramos importante que en las convocatorias de Proyectos de Innovación, publicadas por muchas universidades, los equipos de

profesores que las solicitan formulen objetivos estrechamente relacionados con logros de aprendizajes de los alumnos y no sólo con su actuación docente.

Parece lógico pensar que, al promover un cambio epistemológico estaremos mejorando la concepción de la enseñanza y el aprendizaje y, por lo tanto, incrementando la posibilidad de obtener unos enfoques más adecuados en función de las necesidades del EEES que, a su vez, redundarán en la mejora de la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos, es decir, el resultado final de todo el proceso. Tal y como otros han demostrado: “Educators should encourage students to develop more mature epistemological beliefs in order to engage in deep processing strategies and meaningful learning” (Phan, 2009: 167).

Por ello, quizá no sólo debemos preocuparnos por la percepción que los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje muestren, sino también profundizar sobre qué tipo de creencias epistemológicas presentan y la relación que estas tengan con el resto de conceptos ya expuestos.

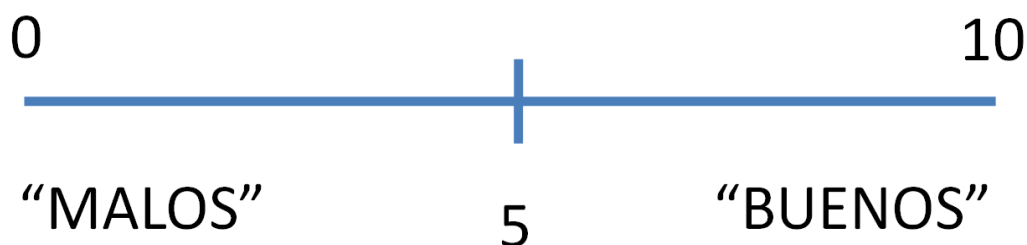
En definitiva, podríamos entender las creencias epistemológicas como una nueva variable a tener en cuenta a la hora de preocuparnos por la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos. Lo cual nos lleva a replantearnos las dimensiones que entran en juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello tomaremos como referencia los distintos niveles de profesorado que propone Biggs (1999), y que ya comentamos en su momento.

En primer lugar, comprobamos como el primer nivel, *blame the students*, se centra en aquellos profesores que clasifican a sus alumnos en dos grupos, los buenos estudiantes y los malos alumnos. Estos profesores ponen su centro de atención en lo que el alumno *es*, son buenos *o* malos (como categorías excluyentes).

Si entendemos el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta forma no sería difícil comprobar cómo sólo existe una dimensión que bien podríamos identificar con el eje x de un plano cartesiano (Figura 9), o lo que se conoce como un sistema de coordenadas lineal. En él podríamos establecer un punto divisorio que separe ambos grupos de

alumnos. Este punto, comúnmente, sería la calificación numérica que identificamos como cinco en una escala de cero a diez.

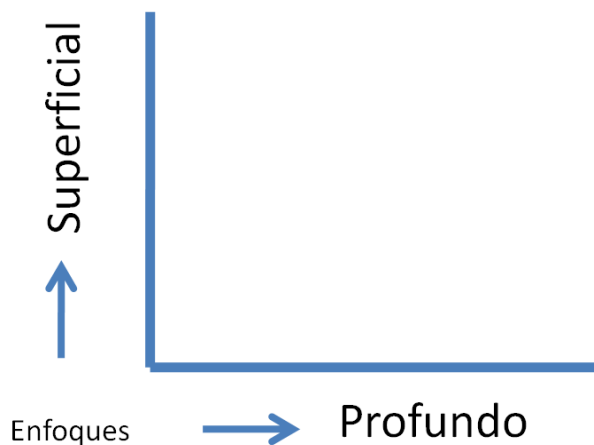
**Ilustración 9.- Dimensiones en función de la categoría *blame the students***



En el segundo nivel, encontramos aquellos profesores que se centran en lo que ellos mismos hacen, *blame the teachers*. En este grupo también podemos encontrar buenos y malos profesores, pero no porque lo *sean*, sino en función de lo que *hacen*, por lo que puede que sean muy buenos en algo mientras que, al mismo tiempo, pésimos en otros aspectos.

Así, siguiendo el mismo símil gráfico utilizado anteriormente, podremos incluir una nueva dimensión, conformando un sistema plano y que nos indique cuan buenos (eje x), y malos (eje y), somos los docentes en los distintos aspectos que conforman nuestra actividad profesional. Es decir, somos buenos y malos al mismo tiempo (Ilustración 10).

**Ilustración 10.- Dimensiones en función de la segunda y tercera categoría de niveles de enseñanza**



En principio, este sistema no requiere contraposición y permite situar en el plano la metáfora de las muñecas rusas pero no la del continuo bipolar, que sí era posible en el sistema lineal anterior.

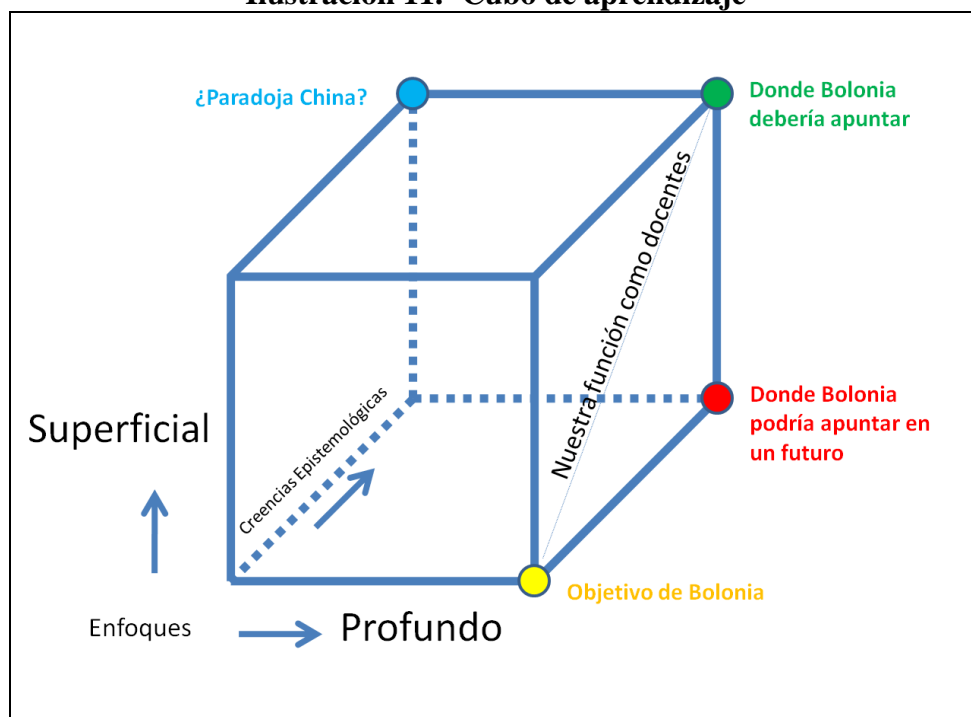
Así, llegamos al tercer nivel de enseñanza en el que los profesores no se centran en lo que ellos hacen sino en lo que *hacen* sus estudiantes. Como ya comprobamos existen numerosas referencias que sugieren que el aprendizaje, desde un punto de vista constructivista y social, es algo que hacen los propios sujetos y no profesores y demás educadores. En este punto, sigue vigente el plano bidimensional expuesto para el segundo grupo pues el razonamiento es similar pero toma como centro al alumno y no al profesor, un claro principio en coherencia con las metodologías que necesita el Proceso de Bolonia.

Es decir, nuestros alumnos también pueden ser buenos y malos al mismo tiempo. En nuestro caso entenderemos por “bueno” un enfoque profundo y como “malo” un enfoque superficial, identificando en este caso también los enfoques CCSF e ITTF respectivamente, aunque siempre teniendo en cuenta que no podemos afirmar categóricamente que un enfoque superficial sea malo y un enfoque profundo sea bueno, sobre todo si buscamos la calidad en términos de eficiencia y no sólo eficacia.

El razonamiento de Biggs (1999), termina en este tercer nivel que, desde su punto de vista, es el nivel más alto al que puede aspirar un docente. Sin embargo, teniendo en cuenta todos los razonamientos realizados hasta el momento, creemos oportuno introducir una nueva y tercera dimensión que va más allá de los enfoques de aprendizaje y enseñanza, y que parece encontrarse íntimamente relacionado con éstas y las propias concepciones de enseñanza y aprendizaje, las creencias epistemológicas.

Así, introducimos un nuevo eje z que nos aporta una visión tridimensional que paradójicamente puede ayudarnos a simplificar la complejidad educativa, hasta cierto punto. El resultado puede observarse en lo que hemos denominado *el cubo del aprendizaje* (Ilustración 11)

**Ilustración 11.- Cubo de aprendizaje**



En él defendemos la complementariedad entre los enfoques en lugar de la correlación significativa negativa normalmente encontrada en las investigaciones relacionadas con el marco teórico SAL y, al mismo tiempo, defendemos la necesidad de comprobar el estadio epistemológico, o los diferentes estadios, si lo consideramos como un concepto complejo (ver Kienhues et al, 2008), en el que se encuentran tanto alumnos como profesores en el contexto en el que deciden optar por uno u otro enfoque.

También defendemos la necesidad de promover no sólo la adopción de un enfoque más complejo, que normalmente se identifica con el profundo, sino también un cambio epistemológico más sofisticado que, como ya hemos visto, está relacionado con el cambio conceptual, que es el objetivo de un aprendizaje de calidad. Pues parece ser que las creencias epistemológicas y los enfoques de aprendizaje del alumno cambian conforme éste avanza en sus estudios y que, los enfoques de aprendizaje, son un elemento clave capaz de mediar entre las creencias epistemológicas del sujeto y sus logros académicos (Cano, 2005).

Además, existe una creciente evidencia empírica de resultados que corroboran cómo una creencia epistemológica más sofisticada está relacionada con estrategias de



aprendizaje más adecuadas y un mejor resultado de aprendizaje (ver Pieschl, Stahl y Bromme, 2008)

Asímismo, animamos a las universidades a planificar y llevar a cabo los sistemas de garantía de la calidad necesarios que nos permitan verificar la autenticidad y eficiencia de los cambios metodológicos que todos, docentes y alumnos, requieren. Dichos sistemas de garantía están previstos por la legislación en el RD 1393/2007 pero, al igual que el resto de iniciativas que acompañan al Proceso de Bolonia, deben llegar a la propia esencia del cambio y no quedarse en meras formalidades burocráticas, pues de otra manera no haremos más que darle la razón a los detractores de un proceso lleno de oportunidades y ventajas.

La ya mencionada Paradoja China, en la que un enfoque superficial llevaba a los alumnos a un aprendizaje propio de un enfoque profundo, pudiera tener un marco teórico que explicara su existencia, aunque hemos de tener en cuenta, que éste es un primer planteamiento que requiere de una exhaustiva revisión bibliográfica y la recogida y análisis de datos que corroboren o refuten estas reflexiones.

Si pudiéramos corroborar el planteamiento anterior, estaríamos en condiciones de discutir los diferentes objetivos que podríamos alcanzar bajo el amparo del Proceso de Bolonia. En principio, podríamos pensar que el EEES necesita que los alumnos adopten un mayor enfoque profundo en detrimento del enfoque superficial, que parece no ser propio de los créditos ECTS, con lo que situaríamos sus objetivos en el punto amarillo.

Pero teniendo en cuenta también las creencias epistemológicas de profesores y alumnos, puede que descubriéramos que un aprendizaje de calidad no sólo depende de los enfoques que sus implicados muestren, sino también de sus creencias epistemológicas que, en definitiva, darán una mayor autenticidad a las estrategias y motivos que conforman los enfoques. De esta forma situaríamos el objetivo del Proceso de Bolonia en el punto rojo de la figura anterior.

Y si, por último, aceptáramos también que un enfoque superficial no tiene por qué ser necesariamente malo, que en realidad depende del contexto y los resultados que

pretendamos obtener, al mismo tiempo que admitimos que el enfoque profundo será más complejo si engloba al superficial, pasaremos a buscar el punto verde como objetivo de cualquier proceso, no sólo el de Bolonia, que pretenda mejorar la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos.

E incluso podríamos llegar un poco más lejos e incluir una cuarta dimensión que haga referencia al momento en el que se muestran los datos de las anteriores pues sería también lógico pensar que un profesional experimentado, en contraposición a un recién licenciado, mostrara unas mejores puntuaciones en cada una de ellas.

Somos conscientes de que el anterior planteamiento requiere una mayor reflexión fundamentada en una revisión bibliográfica adecuada, pero realmente consideramos que existe una problemática de fondo que nos sirve para, tal como mencionamos en la conclusión introductoria, mostrar cómo este trabajo, lejos de acabar, no ha hecho más que comenzar.

## **6.- REFERENCIAS**

- Abelson, R. P. (1963). Computer simulation of "hot" cognition. En S. S. Tomkins y S. Messik, *Computer Simulation of Personality*. New York: Wiley.
- Adelman, C. (2008). Accountability "Light": Our Version Is Going the Way of the Dollar vs. the Euro. *Liberal Education*, 94(4), 6-12.
- Agranoff, B. W. (1980). Biochemical events mediating the formation of short-term and long-term memory. En Y. Tsukada y B. W. Agranoff (Eds.), *Neurobiological basis of learning and memory*. New York: Wiley.
- Agre, P. E. (1985). Robotics and commonsense. En M. Minsky (Ed.), *Robotics*. New York: Omni.
- Aguado, L. (1983). Tendencias actuales en la psicología del aprendizaje animal. *Anuario de Psicología*, 29, 69-88.
- Aiken, L. (1993). *Personality: Theories, research, and applications*. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Allen, P., Kaut, K., Lord, R., Hall, R. y Grabbe, J. (2005). An emotional mediation theory of differential age effects in episodic and semantic memories. *Experimental Aging Research*, 31, 355-391.
- Allport, G. W. (1985). The historical background of social psychology. En E. Lindzey y E. Aronson (Eds.), *Handbook of Social psychology*. New York: Random House.
- Alonso Tapia, J. y Ruiz Díaz, M. (2007). Learning-related motives and the perception of the motivational quality of the learning environment. *Psicothema*, 19(4), 603-609.
- Álvarez, I.M. y Artiles, K. (2001). La evaluación en la universidad: estudio preliminar. *Aula Abierta*, 78, 47-57.
- Amer, A. (2006). Reflexiones sobre la taxonomía de Bloom. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, 4(8), 143-144.
- Anderson, J. R. (1990). *Cognitive psychology and its implications*. New York: Freeman.
- Anderson, J. R. y Bower, G. (1973). *Human Associative Memory*. Washington DC: V. H. Winston and Sons.
- Angell, J. R. (1907). The province of functional psychology. *Psychological Review*, 14, 61-91.
- Arnold, W., Eysenck, H. J. y Meili, R. (1979). *Diccionario de Psicología*. Madrid: Rioduero.
- Aronson, E. (1989). Analysis, synthesis, and the treasuring of the old. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15, 493-507.
- Aronson, E. (2008) (10ª Edición). *The social animal*. New York: Worth-Freeman.

- Arrieta Illarramendi, E. y Maiz Olazabalaga, I. (1999). Interacción social y contextos educativos. *Revista Psicodidáctica*, 9.
- Asenjo, M. Bolonia es irreversible y no cederemos ante la violencia. *ABC.es*. Disponible en <http://www.abc.es/20081214/nacional-sociedad/garmendia-bolonia-irreversible-cederemos-20081214.html> última visita el 2 de febrero de 2009.
- Ashton, P. T. (1985). Motivation and the teacher's sense of efficacy. En C. Ames y R. Ames (Eds). *Research on motivation in education. Vol 2: The classroom milieu*. Orlando: Academic Press.
- Ashton, P. T. y Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Atherton, J. S. (2005). *Learning and Teaching: Angles on learning, particularly after the schooling years*. [On-line] UK: Disponible en: <http://www.learningandteaching.info/learning/> última visita el 16 de septiembre de 2008.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence y J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. New York: Academic Press.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1971). The control of short-term memory. *Scientific American*, 225, 82-90.
- Atkinson, R. C. y Wickens, T. D. (1971). Human memory and the concept of reinforcement. En R. Glaser (Ed.), *The nature of reinforcement*. New York: Academic Press.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Ausubel, D. P. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom. *Educational Research*, 48, 251-257.
- Ausubel, D. P. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 48, 251-257.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. P. Novak, J. y Hanesian, H. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Baars, B. J. (1986). *The cognitive revolution in psychology*. New Cork: Guildford.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de investigación social*. México: International Thompson.

- Baer, D. M., Wolf, M. M. y Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33, 344-358.
- Bandura, A. (1982). The self and mechanisms of agency. En J. Suls (Ed), *Psychological perspectives on the self*, 1, 3-39. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman and Company.
- Bandura, A. y Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.
- Bandura, A., Jeffrey, R. W., y Gajdos, F. (1975). Generalizing change through participant modeling with self-directed mastery. *Behavior Research and Therapy*, 13, 141-152.
- Barca, A., Marcos, J. L., Núñez, J. C., Porto, A. y Santorum, R. (1997). *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos*. Madrid: Centro de estudios Ramón Areces.
- Barnes, B. R. y Clawson, E. U. (1975). Do advance organizers facilitate learning? Recommendations for further research based on an analysis of 32 studies. *Review of Educational Research*, 45, 637-659.
- Barraza, A. (2001). *Constructivismo Social: Un paradigma en formación*. México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Barreto Tovar, C. H., Gutiérrez Amador, L. F., Pinilla Díaz, B. L. y Parra Moreno, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y educadores*, 9(1), 11-31.
- Barrow, R. (1999). The higher non-sense: some persistent errors in educational thinking. *Journal of Curriculum Studies* 31(2): 131-142.
- Baumeister, R. F. y Tice, D. M. (1990). Anxiety and social exclusion. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9, 165-195.

- Baumeister, R. F., Heatherton, T., y Tice, D. M. (1993). When ego threats lead to self-regulation failure: Negative consequences of high self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 141-156.
- Bayot Mestre, A., González Geraldo, J. L. y Del Rincón Igea, B. (2006). Cuestionario de percepción del EEES por parte del alumnado: propiedades psicométricas iniciales. *Revista de la RED-U*, 5(1), 49-63.
- Beck, U. (1997). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Beltrán, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55-73.
- Berbén, A. B., Pichardo, M. C. y De la Fuente, J. (2007). Relaciones entre preferencias de la enseñanza y enfoques de aprendizaje de los universitarios. *Infancia y Aprendizaje*, 30(4), 537-550.
- Bergmann, G. (1956). The contribution of J. B. Watson. *Psychological Review*, 63, 265-273.
- Berkowitz, L. (1970). Theoretical and Research Approaches in Experimental Social Psychology. En A. R. Gilgen (Ed.), *Contemporary Scientific Psychology*. New York: Academic Press, 283-314.
- Biggs, J. (1976). Dimensions of study behaviour: Another look at ATI. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 68-80.
- Biggs, J. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Biggs, J. (1985). The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.
- Biggs, J. (1987a). *Study Process Questionnaire Manual*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1987b). *Student Approaches to Learning and Studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1987c). *Learning Process Questionnaire Manual*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1988a). Approaches to Learning and to Essay Writing. En R. Schmeck (Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press.
- Biggs, J. (1988b). Assessing study approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23, 197-206.

- Biggs, J. (1989a). Psychology and the Tertiary teacher. "Does learning about learning help teachers with teaching?" *Supplement to the Gazette*, 36, 21-34.
- Biggs, J. (1989b). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 7-25.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at University*. Buckingham: SRHE. (Trad. esp.: *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea. 2005)
- Biggs, J. (2001). Enhancing learning: a matter of style approach? En R. J. Stenberg y L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives in thinking, learning and cognitive styles*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Biggs, J. y Collis, K. F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- Biggs, J., Kember, D. y Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Bisquerra Alzina, R. (2006). Orientación psicopedagógica y educación emocional. *Estudios sobre Educación*, 11, 9-25.
- Black, P. y Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assesment in Education*, 5(1), 7-74.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- Boulton-Lewis, G. M. (1998). Applying the SOLO taxonomy to learning in higher education. En B. C. Dart y G. M. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Boulton-Lewis, G. M., Marton, F. y Wills, L. (2001). The lived space of learning: An inquiry into indigenous Australian university students' experience of studying. En R. J. Stenberg y L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Boulton-Lewis, G. M., Marton, F., Lewis, D.C y Wills, L. (2000). Learning in formal and informal contexts. Conceptions and strategies of Aboriginal and Torres Strait Islanders university students. *Learning and instruction*, 10, 392-414.
- Bowden, J. A. (1988). Achieving changes in teaching practice. En P. Ramsden (Ed.), *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Bowden, J. A. (1990). *Curriculum development for conceptual change learning: A phenomenographic pedagogy*. Melbourne: ERADU, RMIT.



- Bowden, J. A. y Marton, F. (1998). *The university of learning: Beyond quality and competence in higher education*. London: Kogan Page.
- Bowen, J. (1992). *Historia de la educación occidental. La civilización de Europa*. Barcelona: Herder.
- Boyer Report (1998). *Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities*.
- Braband, C. y Andersen, J. (2006). *Teaching Teaching and Understanding Understanding*. Denmark: Aarhus University Press. (DVD).
- Bransford, J. D., Brown, A. L. y Cocking, R. R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience and school*. Washington: National Academy Press.
- Bredo, E. (1994). Reconstructing educational psychology: Situated cognition and Deweyan pragmatism. *Educational Psychologist*, 29, 23-25.
- Bridgmann, P. W. (1927). *The logic of modern Physics*. New York: MacMillan.
- Briggs, M. H. y Kitto, G. B. (1962). The molecular basis of memory. *Psychological Review*, 69, 537-541.
- Brockbank, A. y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.
- Brockmann, M., Clarke, L. y Winch, C. (2008). Knowledge, skills, competence: European divergences in vocational education and training (VET)- The English, German and Dutch cases. *Oxford Review of Education*, 34(5), 547-567.
- Brown, J. E. (1991). Accuracy and bias in self-knowledge. En C. Snyder y D. Forsyth (Eds.), *Handbook of clinical an social psychology: The health perspective*. New York: Pergamon.
- Brown, J. E. y Mankowski, T. (1993). Self-esteem, mood, and self-evaluation: Changes in mood and the way you see you. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 421-430.
- Brown, J. S. y Burton, R. R. (1978). Diagnostic models for procedural bugs in basic mathematical skills. *Cognitive Science*, 2, 155-192.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.
- Bruner, J. S. (1964). The course of cognitive growth. *American psychologist*, 19, 1-15.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. New York: Norton.
- Bruner, J. S. (1983). *In search of mind*. New York: Harper and Row.
- Bruner, J. S. (1984). Vygotsky's zone of proximal development: The hidden agenda. En B. Rogoff y J. V. Wertsch (Eds), *Children's learning in the "zone of proximal development"*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Bruner, J. S. Goodnow, J. y Austin, G. A. (1956). *A study of thinking*. New York: Wiley.
- Bruno, F. J. (1988). *Diccionario de términos psicológicos fundamentales*. Barcelona: Paidós.
- Buchwald, A. M. (1969). Effects of “right” and “wrong” on subsequent behavior: a new interpretation. *Psychological Review*, 76, 132-143.
- Buela-Casal, G., Sierra, J.C., Carretero-Dios, H. y De los Santos-Roig, M. (2002). Situación actual de la evaluación psicológica en lengua castellana. *Papeles del Psicólogo*, 83, 27-33.
- Buendía, L. (1985). Impulsividad y rendimiento académico. Un modelo de modificación del estilo cognitivo. *Revista de Investigación Educativa*, 3(6), 364-371.
- Buendía, L. y Olmedo, E. (2003). Estrategias de Aprendizaje en función del contexto cultural. En T. Pozo, R. López, B. García y E. Olmedo, *Investigación educativa: diversidad y escuela*. Granada: GEU.
- Buendía, L., Colás, P y Hernández Pina, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bueno, E. (2007). La tercera misión de la Universidad. *Boletín Intellectus*, 12, 15-17.
- Butler, A., Hokanson, J. y Flynn, H. (1994). A comparison of self-esteem as vulnerability factors for depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 166-177.
- Byrne, D. y Kelley, K. (1981). *An introduction to personality*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Caballero Hernández-Pizarro, M. A. (2007). La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior como escenario para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 18(2), 167-177.
- Calatayud, E. (2008). Hay que devolver el prestigio al maestro. *Infocampus*, 72, 12.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.
- Cannon, W.B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology*, 39, 106-124.
- Cano, F. (1999). Ideas y creencias sobre el conocimiento y el aprendizaje. *Orientación e intervención psicopedagógica*. III congreso Internacional de Psicología y Educación. Santiago de Compostela. Asociación de Psicología, Educación y Psicopedagogía.

- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence in academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Cano, F. y Berben, A. B. G. (2009). University students' achievement goals and approaches to learning in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 131-153.
- Cano, F. y Hewitt, E. (2000). Learning and Thinking styles: an analysis of their interrelationship and influence in academic achievement. *Educational Psychology*, 20(4), 413-430.
- Cano, F. y Justicia, F. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46(1), 89-99.
- Cano, F. y Justicia, F. (1996). Los estilos de aprendizaje en psicología y educación. En A. Barca (Ed.), *Psicología de la instrucción*, 2, 87-110.
- Cantlon, J. F. y Brannon, E. M. (2007). Basic Math in Monkeys and College Students. *PLoS Biol*, 5(12).
- Caparrós, A. (1980). *Los paradigmas en psicología*. Barcelona: Horsori.
- Case, J. M. (2008). Alienation and Engagement: development of an alternative theoretical framework for understanding student learning. *Higher Education*, 55(3), 321-332.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía Sociedad y Cultura: La Sociedad Red*. México: Siglo XXI.
- Castells, M. (2002). La dimensión cultural de Internet. Universitat Oberta de Catalunya, julio.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. La Haya: Mouton.
- Chomsky, N. (1959). Review of Verbal Behavior by B. F. Skinner. *Language* 35, 26-38.
- Clark, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organisational Pathways of Transformation*. New York.: International Association of Universities and Elsevier Science.
- Clement, M., McAlpine, L. y Waeytens, K. (2004). Fascinating Bologna: Impact on the nature and approach of academic development. *International Journal for Academic Development*, 9(2), 127-131.
- Clemons, S. A. Constructivism Pedagogy drives redevelopment of CAD course: a case study. *Technology Teacher*, 65(5), 19-21.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza. En C. Coll, J.

- Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación II: Psicología de la educación*. Madrid: Alianza.
- Colom, A. J. y Núñez Cubero, L. (2001). *Teoría de la educación*. Madrid: Síntesis Educación.
- Comas, R. y Sureda, J. (2007). Caber-plagio académico. Una aproximación al estado de los conocimientos. *Textos de la Ciebersociedad*, 10. <http://www.ciebersociedad.net>
- COMISIÓN EUROPEA. (2000). *Innovation in a Knowledge-driven economy*. Brussels: DG. Enterprise & Industry, European Commission.
- Coombs, P. H. (1971). *La crisis mundial de la educación*. Barcelona: Península.
- Corominas, E. Tesouro, M. y Teixidó, J. (2006). Vinculación de los enfoques de aprendizaje con los intereses profesionales y los rasgos de personalidad. Aportaciones a la innovación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 443-473.
- Craik, F. I. M. y Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: a framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- CRIS. (2003). La pregunta para la sociedad civil. Documento temático nº1.
- Cronbach, L. J., Ambron, S. R., Dornbusch, S. M., Hess, R. D., Hornik, R. C. Phillips, D. C., Walker, D. F. y Weiner, S. S. (1980). *Toward Reform of Program Evaluation: Aims, Methods and Institutional Arrangements*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cuny, H. (1965). *Pavlov: The man and his theories*. New York: Paul S. Eriksson, Inc.
- Dahlgren, G., Ekholm, M., Fransson, A. y Rovio-Johansson, A. (1974). *Examination in groups and independent work*. Rapportur från Pedagogiska Institutionen, Göteborgs Universitet, 115.
- Dahlgren, L. O. (1975). *Qualitative Differences in Learning as a Function of Content-Oriented Guidance*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Dahllöf, U. (1991). Towards a new model for the evaluation of teaching. En U. Dahllöf, J. Harris, M. Shattock, A. Staropoli, & R. Veld (Eds.), *Dimensions of evaluation*. London: Jessica Kingsley
- Dalgarno, B. (2001). Interpretations of constructivism and consequences for Computer Assisted Learning. *British Journal of Educational Technology*, 32(2), 183-194.
- Dall'Alba, G. (1991). Foreshadowing conceptions of teaching. *Research and Development in Higher Education*, 13, 293-297.
- De la Orden, A. (1983). Exploraciones entorno de los estilos cognitivos y sus aplicaciones educativas. *Revista de Investigación Educativa*, 2, 24-32.

- De la Torre, S. y Mallart, J. (1991). Estilos cognitivos y currículum. *Bordón*, 43(1), 39-54.
- De los Cobos Arteaga, F. (2007). Un fantasma recorre Europa, el mundo. Nosotros le llamamos camarada: Nunca le llamaremos Espacio Europeo de Educación Superior. *Ekos*, 3, 9.
- De Miguel, M. (1988). Paradigmas de la investigación educativa española. En I. Dendaluze (Coord.), *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea.
- Declaración de Bergen (2005). *The European Higher Education Area - Achieving the Goals*. Extraído de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/050520\\_Bergen\\_Communique1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/050520_Bergen_Communique1.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Berlín (2003). *Realising the European Higher Education Area*. Extraído de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/Berlin\\_Communique1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/Berlin_Communique1.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Bolonia (1999). *The European Higher Education Area*. Extraído de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Lisboa (1997). *Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education in the European Region*. Extraído de [http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/Lisbon\\_Convention.htm](http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/Lisbon_Convention.htm) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de La Sorbona (1998). *Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system*. Extraído de [http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/SORBONNE\\_DECLARATION1.pdf](http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/SORBONNE_DECLARATION1.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Londres (2007). *Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world*. Extraído de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London\\_Communique18May2007.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London_Communique18May2007.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Lovaina (2009). *The Bologna Process 2020: The European Higher Education Area in the new decade*. Extraído de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Louven\\_Louvain-la-Neuve\\_Communique\\_April\\_2009.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Louven_Louvain-la-Neuve_Communique_April_2009.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Declaración de Praga (2001). *Towards the European Higher Education Area*. Extraído de [http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Prague\\_communicuTheta.pdf](http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Prague_communicuTheta.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.
- Descriptorios de Dublín (2005). *The framework of qualifications for the European Higher Education Area*. Extraído de

[http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/Framework\\_qualificationsforEHEA-May2005.pdf](http://www.dcsf.gov.uk/londonbologna/uploads/documents/Framework_qualificationsforEHEA-May2005.pdf) consultado por última vez el 06-07-09.

- Dellarosa, D. (1988). A history of thinking. En R. J. Sternberg y E. F. Smith (Eds), *The psychology of human thought* (pp. 1-18). Nueva York: Cambridge University Press.
- Deval, J. (2000). *Aprender en la vida y en la escuela*. Madrid: Morata.
- Dewey, J. (1886). *Psychology*. New York: Harper and Row.
- Dewey, J. (1900). Psychology and social practice. *Psychological Review*, 3, 357-370.
- Dewey, J. (1956). *The school and society*. Chicago: University Press of Chicago.
- Dickinson, A y Dawson, G. R. (1987). Pavlovian processes in the motivation control of instrumental performance. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 39B, 201-213.
- Dickinson, A. (1980). *Contemporary animal learning theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dickinson, A. (1989). Expectancy theory in animal conditioning. En S. B. Klein y R. R. Mowrer (Eds), *Contemporary learning theories: Pavlovian conditioning and the status of traditional learning theory*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Dickinson, A. y Nicholas, D. J. (1983). Irrelevant incentive learning during instrumental conditioning: The role of drive-reinforcer and response-reinforcer relationships. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35B, 249-263.
- Dover, K. (1978). *Greek homosexuality*. London: Gerald Duckworth and Co.
- Druker, P. (1965). *The future of industrial man*. London: New American Library.
- Druker, P. (1993). *Post-capitalist society*. Oxford: Betterworth-Hainemann.
- Duff, A. y McKinsty, S. (2007). Students' Approaches to Learning. *Issues in Accounting Education*, 22(2), 183-214.
- Dunkin, M. J. y Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Dunn, A. J. (1980). Neurochemistry of learning and memory: An evaluation of recent data. *Annual Review of Psychology*, 42, 32-44.
- Dunn, R., Dening, S. y Lovelace, M. (2001). Two sides of the same coin or different strokes for different folks? *Teacher Librarian*, 28, 9-16.
- Ebbinghaus, H. (1964). *Memory: A contribution to experimental psychology*. New York: Dover. (Versión Original, 1885).
- Echeverría, J. E. (2000). *Un mundo virtual*. Barcelona: Plaza y Janés.

- Eggen, P. D., Kauchak, D. P. y Harder, R. J. (1979). *Strategies for teachers: Information processing models in the classroom*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Eklund-Myrskog, G. (1998). Students' conception of learning in different educational contexts. *Higher Education*, 35, 299-316.
- Eley, M. G. (1993). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, 23, 231-254.
- Elton, L. (2000). Turning academics into teachers: a discourse on love. *Teaching in Higher Education*, 5, 257-260.
- Elton, L. y Laurillard, D. (1979). Trends in Research on Student Learning. *Studies in Higher Education*, 4, 87-102.
- Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós-MEC.
- Entwistle, N. (1993). *Questionnaire on Approaches to Learning and Studying*. Edinburgh: Centre for Research on Learning and Instruction, University of Edinburgh.
- Entwistle, N. (2008). Taking Stock: Teacher and Learning research in higher education. International symposium on *Teaching and Learning research in higher education* [PAPER]
- Entwistle, N. y Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. y Tait, H. (1994). *The Revised Approaches to Studying Inventory*. Edinburgh: Center for Research into Learning and Instruction.
- Entwistle, N. y Waterson, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 258-265.
- Entwistle, N., McCune, V. y Walker, P. (2001). Conceptions, styles and approaches within higher education: analytical students' experiences of studying. En R. J. Setenberg y L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eraut, M. y Du Boulay, B. (2000). *Developing the Attributes of Medical Professional Judgement and Competence*. London: Department of Health.
- Erikson, E. H. (1959). Identity and the life cycle: Selected papers. *Psychological Issues*, 1.
- Erikson, E. H. (1975). *Life history and the historical moment*. New York: Norton.
- Estes, W. K., Koch, S., MacCorquodale, K., Meehl, P. E., Mueller, C. N., Shoenfeld, W. N. y Verplanck, W. S. (1954). *Modern Learning Theory*. New York: Appleton Century Crofts.

- Farham-Diggory, S. (1992). *Cognitive processes in education*. New York: Harper Collins.
- Faw, H. W., y Waller, T. G. (1976). Mathemagenic behaviours and efficiency in learning from prose materials: Review, critique and recommendations. *Review of Educational Research*, 46, 691-720.
- Fearn, H. (2008, 2-8 October). The long and the short of it. *Times Higher Education*, pp. 31-38.
- Fernández Ballesteros, R. (1994). *Evaluación conductual hoy*. Madrid: Pirámide.
- Fernández Ballesteros, R. (1997). Prólogo. En W. Staats. *Conducta y personalidad: Conductismo Psicológico*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Fernández Ballesteros, R. (2001). Psicología y envejecimiento: retos internacionales en el siglo XXI. *Revista sobre igualdad y calidad de vida*, 10(3), 277-284.
- Fernández Liria, C. (2008). Golpe de Estado en la Academia. *Público*, 6.
- Ferrater Mora, J. (1984). *Diccionario de Filosofía*. Madrid: Alianza.
- Ferrés, J. (2003). La educación en la sociedad del espectáculo. En S. Yubero, E. Larrañaga y J. F. Morales (coord.). *La Sociedad Educadora*. Cuenca: Servicio de publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Finkel, D. L. y Monk, G. S. (1983). Teachers and learning groups: dissolution of the Atlas complex en C. Bouton y R. Y. Garth (Eds.), *Learning in Groups*. San Francisco: C.A. Jossey-Bass.
- Flanagan, O. (1991). *The science of the mind*. Cambridge: MIT Press.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Flood, J. F., Bernnett, E. L., Rosenzweig, M. R. y Orme, A. E. (1973). The influence of duration of protein synthesis inhibition on memory. *Physiology and Behavior*, 15, 97-102.
- Fodor, J. A. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge: The MIT Press.
- Freedberg, D. J. (1973). Behaviour therapy: a comparison between early (1890-1920) and contemporary techniques. *Canadian Psychologist*, 14, 225-240.
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Madrid: Siglo XXI.
- Freud, S. (1985). *The complete letters of Sigmund Freud to Wilhelm Fliess, 1887-1904*. J. M. Masson (Ed.). Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University.
- Freud, S. Uber Coca., 1884. En R. Byck (Ed.) *Cocaine Papers: Sigmund Freud*. New York: Stonehill Publishing Co., 47-73. (Versión Original 1974)
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Pres.



- Frolov, Y. P. (1937). *Pavlov and his school*. New York: Oxford University Press.
- Gaarder, J. (1994). *El mundo de Sofía*. Madrid: Siruela.
- Gabilondo, A. (2008). Financiación y rendición de cuentas son inseparables. Suplemento de Universidades del periódico ABC, 27 de mayo, p. 21.
- García Ballesteros, A., Ortiz Álvarez, M. O. y Gómez Escobar, M. C. (2003). El envejecimiento de las poblaciones: los casos de España y México. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 23, 75-102.
- García Carrasco, J. (Coord.) (1997). *Educación de adultos*. Barcelona: Ariel Educación.
- García Ramos, J. M. (1989). *Los estilos cognitivos y su medida: un estudio sobre la dimensión dependencia e interdependencia de campo*. Madrid: CIDE.
- Gardner, H. (1985). *The mind's new science*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gargallo López, B. y Jiménez Rodríguez, M. A. (2007). La influencia de los estilos docentes de los profesores universitarios en el modo de aprender y en el rendimiento de sus alumnos. V Jornadas de Investigación en Docencia Universitaria. Alicante, 4-5 junio, (paper).
- Gargallo López, B., Garfella Esteban, P. R. y Pérez Pérez, C. (2006). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón*, 58(3), 327-343.
- Garson, G. D. (1998). Correlation. Documento digital consultado por última vez el 24 de Noviembre de 2008. <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/correl.htm>
- Gázquez, J. J., Pérez, M. C., Ruiz, M. I., Miras, F. y Vicente, F. (2006). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria y su relación con la autoestima. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(1), 51-62.
- Gergen, K. (1994). *Realities and relations: Soundings in social construction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge*. London: Sage
- Gibbs, G. (1992). *Improving the Quality of Student Learning*. Bristol: Technical and Educational Service.
- Gibbs, G. y Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, 5, 87-100.

- Gibbs, G. y Simpson, C. (2005). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.
- Gibbs, G., Knapper, C. y Picinnin, S. (2008). Departmental leadership for quality teaching: an international comparative study of effective practice. [On-line]. Disponible en <http://www.lfhe.ac.uk/research/projects/gibbsoxford.html>/ ultimo acceso 16 de septiembre de 2008.
- Gibson, S. y Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Gigerenzer, G. (2008). *Decisiones Instintivas: La inteligencia del inconsciente*. Barcelona: Ariel.
- Gilar Corbi, R., Pérez Sánchez, A. M. y Castejón Costa, J. L. (2005). Como medir las estrategias de aprendizaje. Dos ejemplos comparados. *Iberpsicología*, 10(3).
- Gil-Pérez, D., Guisasola, J., Moreno, A., Cachapuz, A., Pessoa de Carvalho, A. M., Martínez Torre-grosa, J., Salinas, J., Valdés, P., González, E., Gené Duch, A., Dumas-Carré, A., Tricárico, H. y Gallego, R. (2002). Defending Constructivism in Science Education. *Science and Education*, 11, 557-571.
- Jimeno, J. (1992). *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Madrid: Morata.
- Ginés Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 35, 13-37.
- Ginés Mora, J. y Vidal, J. (2003). Two decades of Changes in Spanish Universities. Learning the hard way. *Cher 16<sup>th</sup> Annual Conference*. Porto.
- Glaserfeld, E. V. (1996). Aspectos del constructivismo radical. En M. Packman (Coord.), *Construcciones de la experiencia humana, vol. 1*. Barcelona: Gedisa.
- Glover, J. A., Plake, B. S., Roberts, B., Zimmer, J. W. y Palmere, M. (1981). Distinctiveness of encoding: The effects of paraphrasing and drawing inferences on memory from prose. *Journal of Educational Psychology*, 73, 736-744.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gondra, J. M. (1982). *La psicología moderna. Textos básicos para su génesis y desarrollo histórico*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Goodman, P. (1973). *La deseducación obligatoria*. Barcelona: Fontanella.
- Gow, L. y Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 20-33.
- Green, S. K. y Gredler, M. E. (2002). A Review and Analysis of Constructivism for School-Based Practice. *School Psychology Review*, 31(1), 53-70.

- Guba, E. y Lincoln, I. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. K. Denzin. e I. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill
- Guthrie, E. R. (1935). *The Psychology of learning*. New York: Harper and Row.
- Habermas, J. (1998). *Teoría de la acción comunicativa, I y II*. Madrid: Taurus.
- Haggis, T. (2003). Constructing Images of Ourselves?. A Critical Investigation into “Approaches to Learning” Research in Higher Education. *British Educational Research Journal*, (29)1, 89-104.
- Harris, M. J. y Rosenthal, R. (1985). Mediation of interpersonal expectancy effects: 31 metanalyses. *Psychological Bulletin*, 97, 363-386.
- Hattie, J. y Marsh, H. W. (1996). The relationship between research and teaching – a meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 507-542.
- Heidbreder, E. (1933). *Seven psychologies*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Heidegger, M. (1968). *What is called thinking?*. New York: Harper and Row.
- Hendry, G. D., Frommer, M. y Walker, R. A. (1999). Constructivism and Problem-based Learning. *Journal of Further and Higher Education*, 23(3), 359-371.
- Hernández Pina, F. (1993a). *Los enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios. Un estudio empírico*. Proyecto de investigación para el acceso a Cátedra.
- Hernández Pina, F. (1993b). Concepciones en el estudio del aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 22, 117-150.
- Hernández Pina, F. (1996). La evaluación de los alumnos en el contexto de la evaluación de las Universidades. *Revista de Investigación educativa*, 14(2), 25-50.
- Hernández Pina, F. (1999). *Los enfoques de aprendizaje en el contexto de la evaluación de la calidad de las universidades*. Programa sectorial de promoción general del conocimiento. MEC. Convocatoria 1995. Informe final, 1999.
- Hernández Pina, F. (2002). La calidad del aprendizaje y la enseñanza en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 19(2), 465-486.
- Hernández Pina, F. (2004). Enseñar y aprender en la Universidad: ¿Qué enseñar? ¿Qué aprender? Actas del *III Symposium Iberoamericano de Docencia Universitaria Pedagogía Universitaria: Hacia un Espacio de Aprendizaje Compartido*. ICE de la Universidad de Deusto, 81-93.
- Hernández Pina, F. y Hervás Avilés, R. M. (2005). Enfoques y estilos de aprendizaje en educación superior. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 16(2), 283-299.

- Hernández Pina, F., García Sanz, M. P. y Maquilón Sánchez, J. (2005). Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de Biggs en estudiantes universitarios españoles. *Fuentes*, 6.
- Hernández Pina, F., Hervás Avilés, R. M., Maquilón Sánchez, J. J., García Sanz, M. P. y Martínez Clarés, P. (2002). Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 487-510.
- Hernández Pina, F., Martínez Clarés, P., Fonseca Rosário, P. S. L. y Rubio Espín, M. (2005): *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Madrid, La Muralla.
- Hernández Pina, F., Rosário, P., Cuesta Sáez de Tejada, J. D., Martínez Clarés, P. y Ruiz Lara, E. (2006). Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: evaluación de una intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 615-632.
- Hervás Avilés, R. M. y Castejón Costa, J. (2003). ¿Están relacionados los modos de acceso al conocimiento y los tipos psicológicos? Análisis de su influencia en el logro académico. *Bordón*, 55(4), 527-540.
- Hilgard, E. R. y Bower, G. H. (1976). *Teorías del Aprendizaje*. Mexico: Trillas.
- Ho, A. S. P. (2000). A conceptual change approach to staff development: a model for Programme Design. *International Journal of Academia Development*, 5, 30-41.
- Ho, A. S. P., Watkins, D. y Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: and evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, 42, 143-169.
- Hoffman, E. (1996). *Future visions: The unpublished papers of Abraham Maslow*. Thousand Oaks, CA; Sage.
- Holland, J. y Skinner, B. F. (1961). *The analysis of behavior*. New York: McGraw Hill.
- Holt, J. (1979). *El fracaso de la escuela*. Madrid: Alianza.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Huber, G. L. (2008). Nuevos modelos de docencia universitaria centrada en los estudiantes. *V congreso de Innovación Docente y Universitaria*. Lleida, 2-4 de julio. (PAPER).
- Hull, C. L. (1934). The concept of the habit-family hierarchy and maze learning: Part I, *Psychological Review*, 34, 33-54.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behaviour*. New York: Appleton.
- Hull, C. L. (1952). *A behaviour system: An introduction to behaviour theory concerning the individual organism*. New Haven, CT: Yale University Press

- Hulse, S. H., Fowler, H., y Honig, W. K. (Eds.) (1978). *Cognitive processes in animal behavior*. Hillsdale, N. J.: Earlbaum.
- Hume, D. (1739). *A treatise of human nature: Being an attempt to introduce the experimental method of reasoning into moral subjects*. London: J. Noon.
- Humphrey, G. (1921). Imitation and the conditioned reflex. *Pedagogical Seminary*, 28, 1-21.
- Husserl, E. (1931). *Ideas: General introduction to pure phenomenology*. London: George Allen y Unwin. (Versión Original 1913).
- Hyden, H. y Egyhazi, E. (1964). Changes in RNA content and base composition in cortical neurons of rats in a learning experiment involving transfer of handedness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 52, 1030-1035.
- Inoue, S. y Matsuzawa, T. (2007). Working memory of numerals in chimpanzees. *Current Biology*, 17(23), 4-5.
- Iran-Nejad, A. (1990). Active and dynamic self-regulation of learning processes. *Review of Educational Research*, 60, 573-602.
- Iran-Nejad, A. (2001). Constructivism as substitute for memorization in learning: Meaning is created by learner. *Education*, 116(1), 16- 31.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Henry Holt.
- Jarvis, P., Holford, J. y Griffin, C. (2003). *The theory and practice of learning*. London: Kogan page.
- Jones, A. (2008). *An examination of teachers' ways of knowing*. Oxford Learning Institute Research Seminar (PAPER).
- Jones, E. E. (1990). *Interpresonal percepcion*. New York: W. H. Preeman.
- Jornet, J. M. y Suárez, J. M. (1989). Conceptualización del Dominio Educativo desde una Perspectiva Integradora en Evaluación referida al Criterio. *Bordón*, 41(2), 237-275.
- Jung, C. (1928). *Contributions to analytical psychology*. New York: Harcourt Brace.
- Jung, C. (1930). The stages of life. En *Collected works*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Justicia, F., Pichardo, M. C., Cano, F., Berbén, A. B. G. y De la Fuente. (2008). The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F): Exploratory and Confirmatory Factor Analyses at Item Level. *European Journal of Psychology of Education*, 23, 355,372.

- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Kane, R., Sandretto, S. y Heath, C. (2002). Telling half the story: A critical review of research on the teaching beliefs and practices of university academics. *Review of Educational Research*, 72(2), 177-228.
- Kane, R., Sandretto, S. y Heath, C. (2004). An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasising reflective practice. *Higher Education*, 47, 283-310.
- Katona, G. (1940). *Organizing and memorizing*. New York: Columbia University Press.
- Kember, D. (1996). The intention to both memorise and understand: Another approach to learning? *Higher Education*, 31, 341-351.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7, 255-275.
- Kember, D. (2000). Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, 40, 99-121.
- Kember, D. Jamieson, Q. W., Pomfret, M. y Wong, E. T. T. (1995). Learning approaches study time and academic performance. *Higher Education*, 29, 329-343.
- Kember, D. y Gow, L. (1993). Cultural specificity of approaches to study. *British Journal Educational Psychology*, 60, 228-234.
- Kember, D. y Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65, 58-73.
- Kember, D. y Leung, D. Y. P. (1998). The dimensionality of approaches to learning: An investigation with confirmatory analysis on the structure of the SPQ and LPQ. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 395-407.
- Kember, D., Biggs, J. y Leung, D. Y. P. (2004). Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the Learning Process Questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.
- Kendler, H. H. (1984). Evolutions or revolutions? En K. M. J. Lagerspetz y P. Niemi (Eds.). *Psychology in the 1990's*. Ámsterdam: Elsevier Science.
- Kenny, R. W. (1998). *Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities*. The Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University.
- Kessel, F. S. y Bevan, W. (1985). Notes toward a history of cognitive psychology. En H. W. Reese y L. P. Lipsitt (Eds.). *Points of view in the modern history of psychology*. Orlando: Academic Press.

- Kienhues, D., Bromme, R. y Stahl, E. (2008). Changing epistemological beliefs: The unexpected impact of a short-term intervention. *British Journal of Educational Psychology*, 78, 545-565.
- Kihlstrom, J. F. (1990). The psychological unconscious. En L. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford.
- Kintsch, W. (1977). *Memory and cognition*. Florida: Robert Krieger Publish Company.
- Klatzky, R. L. (1980). *Human memory: Structures and processes*. New York: Freeman.
- Klein, S. B. (1994). *Aprendizaje: principios y aplicaciones*. Madrid: McGraw Hill.
- Knight, J. (2004). Internationalisation Remodeled: Definition, Approaches, and Rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-31.
- Koch, S. (Ed.) (1959). *Psychology: A Study of a Science*. New York: McGraw Hill.
- Köhler, W. (1925). *Experiments with Apes*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Konorski, J. y Miller, S. (1937). On two types of conditioned reflex. *Journal of General Psychology*, 16, 264-272.
- Kugel, P. (1993). How Professors Develop as Teachers. *Studies in Higher Education*, 18(3), 315-328.
- Kuhn, T. S. (2001). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica. (Versión original 1962).
- Kurzweil, E. (1998). Freud's reception in the United States, en M. S. Roth (Ed.), *Freud: Conflict and culture*. New York: Knopf.
- Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza. (Versión original 1978).
- Larios Osorio, V. (2000). Constructivismo en tres patadas. *Revista Electrónica de Didáctica de las Matemáticas*, 1(1), 2-8.
- Lashley, K. S. (1923). The behavioristic interpretation of consciousness. *Psychological Review*, 30, 237-272.
- Laurillard, D. (1997). Styles and approaches in problem-solving. En F. Marton, D. Hounsell y N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning: implications for teaching and studying in higher education*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching*. London: Routledge Falmer.
- Lea, S. J. y Callaghan, L. (2008). Lectures on teaching within the "supercomplexity" of Higher Education. *Higher Education*, 55(2), 171-187.
- LeDoux, G. (2002). El aprendizaje del miedo: de los sistemas a las sinapsis. En I. Morgado (Ed.) *Emoción y conocimiento. La evolución del cerebro y la inteligencia*. Barcelona: Tusquets.

- León, O. G. y Montero, I. (2004). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Lewin, K. (1943). Forces behind food habits and methods of change. *Bulletin of the National Resource Council*, 108, 35-65.
- Lieberman, D. A. (1979). Behaviorism and the mind. A (limited) call for a Return to Introspection. *American Psychologist*, 34(4), 319-313.
- Lin, X., Schwartz, D. L. Y Bransford, J. (2007). Intercultural Adaptive Expertise: Explicit and Implicit Lessons from Dr. Hatano. *Human Development*, 50, 65-72.
- Lindsay, R. (2000). Background to the Territory -Human Cognition and Student Learning, en C. Rust (Ed.) *Improving Student Learning: Improving Student Learning Through the Disciplines: Proceedings of the 1999 7<sup>th</sup> International Symposium*.
- Lledó, E. (2008). La imagen del filósofo aislado es un tópico y está pasada de moda. *La Tribuna de cuenca*, 14.
- Lonka, K., Olkinuora, E. y Makinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 301-323.
- López López, M. C. (2007). *Evaluación de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en la universidad y su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Losada, J. L. y López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. Madrid: Thomson.
- Maccorquodale, K. y Meehl, P. E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107.
- MacDougall, W. (1926). *An introduction to social psychology*. Boston: John W. Luce.
- MacKenzie, B. D. (1977). *Behaviorism and the limits of Scientific Method*. Atlantic Highlands, N.J.: Humanities Press
- Mackintosh, N. J. (1983). *Conditioning and associative learning*. New York: Oxford University Press.
- Maharg, P. (2007). *Transforming Legal Education: Learning and Teaching the Law in the Early Twenty-First Century*. London: Ashgate Publishing.
- Maier, S. F. y Seligman, M. E. P. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105, 3-46.
- Maldonado Lozano, M. J. (2007). El Espacio Europeo de Educación Superior o el Espacio Europeo de Empresas S. A. *Ekos*, 1, 26.



- Mann, S. J. (2001). Alternative Perspectives on the Student Experience: alienation and engagement. *Studies in Higher Education*, 26(1), 7-19.
- Marín, M. A. (2002). La investigación sobre diagnóstico de los estilos de aprendizaje en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 303-337.
- Marrou, H. (1985). *Historia de la educación en la antigüedad*. Madrid: Akal.
- Marsh, H. W. (2007). Research-Teaching relations. *Illuminatio*. Oxford Learning Institute.
- Marsh, H. W. y Hattie, J. (2002). The relationship between research productivity and teaching effectiveness: Complementay, antagonistic or independent constructs. *Journal of Higher Education*, 73, 603-642.
- Marshall, D. y Linder, C. (2005). Students' Expectations of Teaching in Undergraduate Physics. *International Journal of Science Education*, 27(10-19), 1225-1268.
- Martin, B., y Etzkowitz, K. (2000). The origin and evolution of university species. *VEST*, 13(3-4), 9-34.
- Martin, E. (1999). *Changing Academic Work*. Buckingham: Open University Press.
- Martin, E. y Balla, M. (1991). Conceptions of teaching and implications for learning. *Research and Development in Higher Education*, 13, 298-304.
- Martin, E. y Ramsden, P. (1998). Approaches to teaching creative writing. En B. Dart, y G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Martin, E., Trigwell, K., Prosser, M. y Ramsden, P. (2003). Variation in the Experience of Leadership of Teaching in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 28(3), 247-259.
- Marton, F. (1970). *Structural dynamics of learning*. Stockholm: Alqvist y Wiksell.
- Marton, F. (1974). Learning and Study Skills. *Rapporter fran Pedagogiska Institutionen, Göteborgs Universitet*, 121.
- Marton, F. (1975a). *On Non-Verbatim Learning: I, Level of Processing and Level of Outcome*. Reports from the Institute of Education, University of Göteborg, 39.
- Marton, F. (1975b). *On Non-Verbatim Learning: II, The Erosion Effect of a Task-Induced Learning Algorithm*. . Reports from the Institute of Education, University of Göteborg, 40.
- Marton, F. (1975c). *On Non-Verbatim Learning: IV, Some Theoretical and Methodological Notes*. Reports from the Institute of Education, University of Göteborg, 42.

- Marton, F. (1976). What does it take to learn? Some implications of an alternative view of learning. En N. Entwistle (Ed.), *Strategies for research and development in higher education*. Amsterdam: Swets y Zeitlinger.
- Marton, F. (1979). Skill as an aspect of knowledge. *Journal of Higher Education*, 50, 602-614.
- Marton, F. (1981). Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, 177-200.
- Marton, F. (1986). Phenomenography: A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28-49.
- Marton, F. (1988a). Phenomenography: Exploring different conceptions of reality. En D. M. Fetterman (Ed.), *Qualitative approaches to evaluation in education: The silent scientific revolution*. New York: Praeger.
- Marton, F. (1988b). Describing and improving learning. En R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I, outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning: II, outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Marton, F. y Säljö, R. (1997). Approaches to learning. En F. Marton, D. Hounsel y N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of Learning*. Edimburgh: Scottish Academic Press.
- Marton, F. y Trigwell, K. (2000). Variatio Est Mater Studiorum. *Higher Education*, 19, 381-395.
- Marton, F., Dall'Alba, G. y Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19(3), 277-300.
- Marton, F., Watkins, D. y Tang, C. (1997). Discontinuities and continuities in the experience of learning: and interview study of high-school students in Honk-Kong. *Learning and instruction*, 7(1), 21-48.
- Marx, M. H. y Hillix, W. A. (1963). *Systems and Theories in Psychology*. New York: McGraw Hill.
- Masjuan, J. M., Troiano, H. y Elías, M. (2007). Los factores de éxito de las universidades europeas en el proceso de incorporación al espacio europeo de educación superior y la experiencia de una universidad catalana. *Educar*, 40, 49-67.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper and Row.
- Maslow, A. (1968). *Toward a psychology of being*. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Maslow, A. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper and Row.
- Maslow, A. (1971). *The farther reaches of human nature*. New York: Viking Press.
- Mattelart, A. (1995). Una comunicación desigual. *O correo da Unesco*, 115.
- Matthews, M. R. (1992). Constructivism and empiricism: An incomplete divorce. *Research in Science Education*, 22, 299-307.
- Mayer, R. E. (1979). Can advance organizers influence meaningful learning? *Review of Educational Research*, 49, 371-383.
- Mayer, R. E. (1984). Aids to text comprehension. *Educational Psychologist*, 19, 30-42.
- McDonald, R. (2008). What's like to be a learner and how can we improve the experience. *Irish Conference on Engaging Pedagogy*. Dublin: Griffith College. [Paper]
- McInerney, D. y McInerney, V. (1994). *Educational Psychology Constructing Learning*. Sydney: Prentice Hall.
- McKenzie, J. y Scott, G. (1993). Teaching matters: making a video on teaching in higher education. *Research and Development in Higher Education*, 16, 419-424.
- Mérida, R. (2006). Nueva percepción de la identidad profesional del docente universitario ante la convergencia europea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1). Consultado el día 12 de marzo de 2008 en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-mérida.html>
- Merton, R. K. (1965). *Teoría y estructuras sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Meyer, G. (1934). An experimental study of the old and new types of examination: I, The effect of the examination set on memory. *Journal of Educational Psychology*, 25, 641-661.
- Meyer, G. (1935). An experimental study of the old and new types of examination: II, Methods of Study. *Journal of Educational Psychology*, 26, 30-40.
- Meyer, J. H. F. (2000). The practice of "dissonant" study orchestration in higher education. *European Journal of the Psychology of Education*, 15, 49-60.
- Miller, C. y Parlett, M. (1974). *Up to the Mark: A Study of the Examination Game*. London: Society for Research into Higher Education.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus o minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- Miller, N. E. y Dollard, J. (1941). *Social learning and imitation*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Montanero, M. y León, J. A. (2001). Acepciones “sustantiva” y “adjetiva” del concepto de estrategia. *Estudios de Psicología*, 22, 345-356.
- Montero, I. y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Morgan, A., Taylor, E. y Gibbs, G. (1982). Variations in students’ approaches to studying. *British Journal of Educational Technology*, 13, 107-113.
- Morris, C. D., Bransford, J. D. y Franks, J. J. (1977). Levels of processing versus transfer-appropriate processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 519-533.
- Moshman, D. (1982). Exogenous endogenous and dialectical constructivism. *Developmental Review*, 2, 371-384.
- Mowrer, R. R. y Klein, D. B. (Eds.) (2001). *Handbook of contemporary learning theories*. Mahwah, N. J.: Erlbaum.
- Mueller, C. G. (1979). Some origins of psychology as science. *Annual Review of Psychology*, 30, 9-29.
- Muñoz, E. y Gómez, J. (2005). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 23(2), 417-432.
- Murray-Harvey, R. (1994). Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 373-388.
- Murtonen, M., Olkinuora, E., Tynjälä, P. Y Lehtinen, E. (2008). “Do I need research skills in working life?”: University students’ motivation and difficulties in quantitative methods courses. *Higher Education*, 56, 599-612.
- Nelson, K. (1993). The psychological and social origins of autobiographical memory. *Psychological Science*, 4, 7-14.
- Nelson, O. (1973). *Teaching and mathemagenic activities. A literature survey*. Raport from the Institute of Education, University of Lund, 37.
- Newell, A. y Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Newell, A., Shaw, J. C., y Simon, H. A. (1958). Elements of a theory of human problem solving. *Psychological Review*, 65, 151-166.
- Newman, D., Griffin, P. y Cole, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento: Trabajando por un cambio cognitivo en educación*. Madrid: Morata-MEC.
- Novak, J. D. (1981). *Teoría y práctica de la ecuación*. Madrid: Alianza.

- Nuttin, J. (1974). The outcome of behavior and contiguity in motivation and learning. *Proceedings of the 20th International Congress of Psychology*. Tokyo: Tokyo University Press. 144-159.
- Nuttin, J. y Greenwald, A. G. (1968). *Reward and Punishment in Human Learning*. New York. Academic Press.
- O'Connor, B. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32, 396-402.
- OCDE (2005). *Education at a Glance: OECD indicators*. París: OECD.
- OCDE (2006). *Education at a Glance: OECD indicators*. París: OECD.
- OCDE (2007). *Education at a Glance: OECD indicators*. París: OECD.
- Ormrod, J. E. (2002). *Educational Psychology: Developing Learners*. Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Ortega y Gasset, J. (1930). *La Misión de la Universidad*. Madrid: Alianza.
- Ortega y Gasset, J. (1937). *La Rebelión de las Masas*. Madrid: Espasa Calpe.
- Otero, A., Zunzunegui, M. V., Rodríguez-Laso, A., Aguilar, M. D. y Lázaro, P. (2004). Volumen y tendencias de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. *Revista Española de Salud Pública*, 78(2), 201-213.
- Ovidio, P. (1994). *Las Metamorfosis*. Madrid: Espasa-Calpe. (Versión Original 7 D. C.).
- Palacios, J. (1982). Reflexividad-impulsividad. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 29-49.
- Palincsar, A. S. y Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Palmer, S. E. y Kimchi, R. (1986). The information processing approach to cognition. En T. J. Knapp y L. C. Robertson (Eds.). *Approaches to cognition: contrasts and controversies*.
- Papini, M. R. (2002). Pattern and process in the evolution of learning. *Psychological Review*, 109(1), 186-201.
- Pardo Merino, A. y Ruiz Díaz, M. (2002). *SPSS 11: Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw Hill.
- Pask, G. (1976). Styles and Strategies of Learning. *British Journal of Educational*, 48, 128-148.
- Pavlov, I. P. (1932). Neuroses in man and animals. *Journal of the American Medical Association*, 99, 1012-1013.
- Pavlov, I. P. (1934). An attempt at a physiological interpretation of obsessional neurosis and paranoia. *Journal of Mental Science*, 80, 187-197.

- Pavlov, I. P. (1997). *Los reflejos condicionados*. Madrid: Laval. (Versión Original 1927).
- Pearce J. M. y Bouton, M. E. (2001). Theories of associative learning in animals. *Annual Review of Psychology*, 52, 111-139.
- Pérez Carbonell, M. A. (2000). Proyecto Docente en Metodología de la Investigación Evaluativa (Inédito).
- Pérez Juste, R. (2006). *Evaluación de Programas Educativos*. Madrid: La Muralla. *Universidad del siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Perkins, D. (1999). The Many Faces of Constructivism. *Educational Leadership*, 57(3).
- Perry, W. (1968). *Patterns of development in thought and values of students in liberal art colleges: a validation of a scheme*. Cambridge: MA Harvard University.
- Petty, W. (1690). *Politick Arithmetick*. London: Robert Clavel.
- Pfundt, H. y Duit, R. (1991). Bibliography: students' alternative frameworks and science education. Germany: IPN.
- Phillips, D. C. (1997). How, why, what, when, and where: Perspectives on constructivism in psychology and education. *Issues in Education*, 3(2), 151-195.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation*. New York: Norton.
- Piaget, J. (1973). *Psicología y epistemología*. Barcelona: Ariel.
- Pieschl, S., Stahl, E. y Bromme, R. (2008). Epistemological beliefs and self-regulated learning. *Metacognition Learning*, 3, 17-37.
- Pinillos, J. L. (1983). *La psicología y el hombre de hoy*. México: Trillas.
- PISA, (2000). *Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos*. OCDE.
- PISA, (2003). *Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos*. OCDE.
- PISA, (2006). *Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos*. OCDE.
- Popper, K. R. (1959). *The logic of scientific discovery*. Londres: Hutchinson.
- Postareff, L; Lindblom-Ylänne, S; Nevgi, A. (2008). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56 (1), 29-43.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Prieto Navarro, L. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario: Eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea.

- Prosser, M. y Trigwell, K. (1993). Development of an approaches to teaching questionnaire. *Research and Development in Higher Education*, 15, 468-473.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1997). Relations between perceptions of the teaching environment and approaches to teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 23-35.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1998). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Milton Keynes: Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. Buckingham: SRHE-Open University Press.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the Approaches to Teaching Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405-419.
- Prosser, M., Ramsden, P., Trigwell, K. y Martin, E. (2003). Dissonance in Experience of Teaching and its Relation to the Quality of Student Learning. *Studies in Higher Education*, 28(1), 37-48.
- Prosser, M., Rasden, P., Martin, E. y Trigwell, K. (2003). Relating teaching and research through a scholarly understanding of the subject matter. *Improving Student Learning 10: Improving Student Learning Theory and Practice – 10 years on*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Punset, E. (2005). *El viaje a la felicidad: Las nuevas claves científicas*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Punset, E. (2007). *El viaje al amor: Las nuevas claves científicas*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Pylyshyn, Z. (1988). *Computación y cognición*. Madrid: Debate.
- Quintana Fernández, J. (1985) *Psicología de la conducta. Análisis histórico*. Madrid: Alambra.
- Ramsden, P. (1979). Institutional variations in British students' approaches to learning and experiences of teaching. *Higher Education*, 12(6), 691-705.
- Ramsden, P. (1984). *The context of learning*. En F. Marton, D. Hounsell y N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16, 129-150.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
- Ramsden, P. (1998). *Learning to Lead in Higher Education*. London: Routledge.
- Räsänen, K. (2008). Academic work as practical activity: preparing for praxis?. 2<sup>nd</sup> *International Conference on Preparing for Academic Practice: Disciplinary Perspectives*. Oxford, 8-9 Abril (Paper).

- Rasmussen, J. (1998). Constructivism and Phenomenology, What do they have in common, and how can they be told apart? *Cybernetics and Systems*, 29, 553-576.
- Recio Saucedo, M. A. y Cabero Almenara, J. (2005). Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y satisfacción de los alumnos en formación en entornos virtuales. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 25, 93-115.
- Rescorla, R. A. y Wagner, A. R. (1972). A theory of pavlovian conditioning: variations in the effectiveness of reinforcement and non-reinforcement. En A. Black y W. Prokasy (Eds.) *Classical conditioning: current research and theory*. New York: Appleton.
- Rescorla, R. A., y Holland, P. C. (1982). Behavioral studies of associative learning in animals. *Annual Review of Psychology*, 33, 265-308.
- Richardson, J. T. E. (1994). Cultural specificity of approaches to studying in higher education: a literature survey. *Higher Education*, 27, 449-468.
- Richardson, J. T. E. (1999). The concepts and methods of Phenomenographic Research. *Review of Educational Research*, 69(1), 53-82.
- Richardson, J. T. E. (2000). *Researching Student Learning Approaches to studying in Campus-based and Distance Education*. Buckingham: SRHE y Open University Press.
- Richardson, J. T. E. (2004). Methodological issues in questionnaire-based research on student learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16, 347-358.
- Riding, R. y Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies*. London: Fulton.
- Rivière, A. (1987). *El sujeto de la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Roback, A. A. (1923). *Behaviorism and psychology*. Cambridge, Mass: University Bookstore.
- Rodríguez Rodríguez, L. (2005). *Análisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de los futuros profesores*. Granada: Tesis Doctoral.
- Rogers, C. R. (1987). An interview with Carl Rogers, en A. O. Ross (Ed.), *Personality: The scientific study of complex human behavior*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Roitblat, H. L., Bever, T. G., y Terrace, H. S. (Eds.) (1984). *Animal cognition*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.



- Roman, S., Cuestas, P. J. y Fenollar, P. (2008). An examination of the interrelationships between self-esteem, others' expectations, family support, learning approaches and academic achievement. *Studies in Higher Education*, 33(2), 127-138.
- Root-Berstein, R. S. (1988). Setting the stage for discovery. *The sciences*, 28(3), 26-34.
- Rosário, P. (2004). *Estudar o Estudar: As (Des)venturas do Testas*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Carlos Nuñez, J. C., González-Pienda, J. A., Almeida, L., Soares, S., y Rubio, M. (2005). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del "Modelo 3p" de J. Biggs. *Psicothema*, 7(1), 20-30.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. V. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupil's intellectual development*. New York: Holt.
- Rosenthal, T. L. y Bandura, A. (1978). Psychological modeling: Theory and practice. En S. L. Garfield y A. E. Bergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change: An empirical analysis*. New York: Wiley.
- Rosenthal, T. L. y Zimmerman, B. J. (1978). *Social learning and cognition*. New York: Academic Press.
- Roth, S. y Kubal, L. (1975). Effects of non contingent reinforcement on task of difference importance: Facilitation and learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 680-691.
- Rothkopf, E. Z. (1968). Two scientific approaches to the management of instruction. En Gagné, R. y Gephart, W. (Eds.), *Learning Research and School Subjects*. Illinois: Peacock.
- Rothkopf, E. Z. (1972). Structural text features and the control of processes in learning from written materials. En Carroll, J. B. y Freedle, R. O. (Eds.), *Language Comprehension and the Acquisition of Knowledge*. Washington: Winston.
- Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. New York: Prentice-Hall.
- Rotter, J. B. (1982). *The development and application of social learning theory: Selected papers*. New York: Praeger.
- Russell, J. (1984). *Explaining mental life. Some philosophical issues in psychology*. Londres: Mac Millan.
- Sadler, R. D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144.
- Sadler-Smith, E. (1997). Learning style: frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17, 51-64.
- Säljö, R. (1975). *Qualitative Differences in Learning as a Function of the Learner's Conception of the Task*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

- Samassékou, A. (2003). Cooperación, diversidad y paz. II Coloquio de los Tres Espacios Lingüísticos, México, 2-4 de abril.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24, 93-111.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41, 299-325.
- Sánchez Ron, J. M. (2000). *El siglo de la ciencia*. Madrid: Santillana.
- Santos Guerra, M. (1999). 20 paradojas de la evaluación del alumnado en la universidad española. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 1(2), 369-391.
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la educación*. Barcelona: Ariel.
- Savater, F. (1999). *Las preguntas de la vida*. Barcelona: Ariel.
- Scerri, E. R. (2003). Philosophical confusion in chemical Education Research. *Journal of Chemical Education*, 80, 468-477.
- Schlosberg, H. (1934). Conditioned responses in the white rat. *Journal of Genetic Psychology*, 45, 303-335.
- Schmeck, R. R. (1988). *Strategies and Styles of Learning*. New York: Plenum Press.
- Schmeck, R. R., Ribich, F. D. y Ramaniah, N. (1977). Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, 413-431.
- Schultz, D. P. y Schultz, S. E. (2002). *Teorías de la Personalidad*. Madrid: Thomson.
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Pearson Educación.
- Schwanitz, D. (2007). *La cultura: todo lo que hay que saber*. Madrid: Taurus.
- Schwartz, B. y Reisberg, D. (1991). *Learning and memory*. New York: W.W. Norton, Co.
- Scott, P. (2002, 8 de Enero). A lot to learn: we are all researchers now. *Education Guardian*. Disponible en [education.guardian.co.uk/egweekly/story/0,,628918,00.html](http://education.guardian.co.uk/egweekly/story/0,,628918,00.html). Consultado por última vez el 17 de diciembre de 2008.
- Searle, J. (1985). *Mentes, cerebros y ciencia*. Madrid: Cátedra.
- Sebastián, M. V. (1983) (Ed.). *Lecturas de psicología de la memoria*. Madrid: Alianza.
- Shannon, C. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 28, 379-432.

- Sheen, D. (1992). Barriers to scientific and technical knowledge acquisition in industrial R&D. *R&D Management*, 22, 135-143.
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.
- Silvey, H. M. (1951). Student reaction to the objective and essay test. *School and Society*, 73, 377-378.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior Organisms*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behaviour*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1987). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Martínez Roca. (Versión Original 1974).
- SKOLVERKET (2000). *Lifelong Learning and Lifewide Learning*. Estocolmo: Publikationstjänst.
- Slaughter, S. y Leslie, L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology Theory and Practice*. Boston: Allyn y Bacon.
- Small, W. S. (1899). Experimental study of the mental processes of the rat. *American Journal of Psychology*, 11 y 12, 206-239.
- Snyder, B. R. (1971). *The Hidden Curriculum*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Solano, P. (2006). *Elaboración y evaluación de un programa de mejora de competencia en estrategias de autorregulación*. Oviedo: Tesis Doctoral.
- Solomon, R. L., y Corbit, J. D. (1974). An opponent process theory of motivation: Temporal dynamics of affect. *Psychological Review*, 81, 119-145.
- Spence, K. W. (1936). The nature of discrimination learning in animals, *Psychological Review*, 43, 427-449.
- Spence, K. W. (1956). *Behaviour theory and conditioning*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Spencer, F. H. (2005). The teaching and learning expectations of undergraduate Educational Psychology Students. En M. Katsikitis (Ed.), *Proceedings of the 40<sup>th</sup> APS annual Conference* (303-307). Melbourne: The Australian Psychological Society.
- Staats, A. W. (1975). *Social behaviorism*. Homewood: Dorsey Press.

- Staats, A. W. (1983). Paradigmatic behaviorism: Unified theory for social-personality psychology. En L. Berkowitz (ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic.
- Staats, A. W. (1997). *Conducta y Personalidad: Conductismo Psicológico*. Madrid: Desclée De Brouwer.
- Steffe, L. P. (1995). Alternative epistemologies: An educator's perspective. En L. P. Steffe y J. Gale (Eds.), *Constructivism in education*. Hillsdale: Erlbaum.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Stets, A., Gijbels, D. y Van Petegem, P. (2008). Student-focused approaches to teaching in relation to context and teaching characteristics. *Higher Education*, 55(3), 255-267.
- Stocks, C. y Trevitt, C. (2008). Signifying Authenticity: how valid is a portfolio approach to assessment. *Irish conference on Engaging Pedagogy*. (Paper).
- Strike, K. A. y Posner, G. J. (1992). A revisionist theory of conceptual change. En R. Duschl y R. Hamilton (Eds.), *Philosophy of Science, Cognitive Psychology and Educational Theory and Practice*. Albany NY: SUNY.
- Strongman, K. T. (1996). Reasoning. En B. M. Foss (ed.), *New Horizons in Psychology*, Vol. 1. Harmondsworth: Penguin.
- Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning: III. Study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 233-243.
- Tang, C. (1991). *Effects of two different assessment procedures on tertiary students' approaches to learning*. Honk Kong: University of Honk Kong.
- Tang, C. (1998). Effects of collaborative learning on the quality of assignments. En B. C. Dart y G. M. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Tarde, G. (1903). *The laws of imitation*. New York: Holt.
- Tejedor (2001). La complejidad universitaria del rendimiento y la satisfacción. En Villar L.M. (Dir.). *La universidad. Evaluación educativa e innovación curricular*. Sevilla: Kronos, 3-39.
- Terry, P. W. (1933). How students review for objective and essay tests. *Elementary School Journal*, 33, 592-603.
- Thoben, C. (2002). The European Higher Education Area. *German Policy Studies*, 2(3), 1-13.
- Thomas, P. R. y Bain, J. D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: The effects of assessments. *Human Learning*, 3, 227-240.

- Thorndike, E. L. (1906). *The principles of teaching: Based on psychology*. New York: A. G. Seiler.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence*. New York: MacMillan Publishing Co.
- Thorndike, E. L. (1912). *Education: A first book*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Thorndike, E. L. (1913). *Educational psychology: Vol 2. The psychology of learning*. New York: Teachers College Press.
- Thorndike, E. L. (1924). Mental discipline in high school studies. *Journal of Educational Psychology*, 15, 1-22, 83-98.
- Thorndike, E. L. (1932). *Fundamentals of learning*. New York: Columbia University.
- Thorndike, E. L. y Gates, A. I. (1929). *Elementary principles of education*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Thorndike, E. L. y Woodworth, R. S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, 8, 247-261, 384-395, 553-564.
- Tolman, E. C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Century.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55, 189-208.
- Tolman, E. C. y Honzik, C. H. (1930). Introduction and removal of reward and maze performance in rats. *University of California Publications in Psychology*, 4, 257-275.
- Tolman, E.C. (1922). A new formula for behaviorism. *Psychological Review*, 29, 44-53
- Tomusk, V. (2008). Smart but naked: (East) European Universities Conquerin the Global Market of Higher Education Services. *Research Seminar of the Oxford Learning Institute*. (PAPER).
- Tortosa Gil, F. y Mayor Martínez, L. (1992). Watson y la psicología de las emociones: evolución de una idea. *Psicothema*, 4(1), 297-315.
- Trigwell, K. (1995). Increasing faculty understanding of teaching. En W. A. Wright (Ed.), *Successful Faculty Development Strategies*. Boston: Anker Publishing Co.
- Trigwell, K. (2002). Approaches to teaching design subjects: A quantitative analysis. *Art, Design and Communication in Higher Education*, 1, 69-80.
- Trigwell, K. (2005). Teaching-research relations, cross-disciplinary collegiality and student learning. *Higher Education*, 49, 235-254.
- Trigwell, K. (2006). Phenomenography: An approach to research into geography education. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(2), 367-372.

- Trigwell, K. (2007). Research-Learning relations. *Illuminatio*. Oxford Learning Institute.
- Trigwell, K. y Ashwin, P. (2004). *Undergraduate students' experience at the University of Oxford*. Oxford: Institute for the Advancement of University Learning. Disponible en <http://www.learning.ox.ac.uk/iauw/pdf/OLCPFinal.pdf> último acceso 16 de septiembre de 2008.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22, 251-266.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996a). The intention to both memorise and understand: Another approach to learning? *Higher Education*, 32, 341-354.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996b). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education*, 21(3), 275-284.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1996c). Congruence between intention and strategy in science teachers' approach to teaching. *Higher Education*, 32, 77-87.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004). Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409-424.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Ginns, P. (2005). Phenomenographic pedagogy and a revised *Approaches to teaching inventory*. *Higher Education Research and Development*, 24(4), 349-360.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, 27, 75-84.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.
- Trigwell, K., Prosser, M., Martin, E. y Ramsden, P. (2005). University teachers' experience of change in their understanding of the subject matter they have taught. *Teaching in Higher Education*, 10(2), 251-264.
- Trigwell, K., Prosser, M., Ramsden, P. y Martin, E. (1998). Improving student learning through a focus on the teaching context. En C. Rust (Ed.), *Improving student learning*. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Trillo, F. y Porto, M. (2002). La evaluación de los estudiantes en el marco de la evaluación de la calidad de las universidades. *Revista de Educación*, 328, 283-301.
- Troland, L. T. (1928). *The Fundamentals of human motivation*. New York: Van Nostrand.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. En E. Tulving y W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory*. New York: Academic.

- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and Intelligence. *Mind*, 59, 433-460.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- UNESCO (2003). Towards Knowledge Societies. An Interview with Abdul Waheed Khan, julio.
- Ungar, G., Galvan, L. y Clark, R. H. (1968). Chemical transfer of learned fear. *Nature*, 217, 1259-1261.
- Vaira, M. (2004). Globalisation and higher education organizational change: A framework for analysis. *Higher Education*, 48, 483-510.
- Valcárcel, M. (2004). La preparación del profesorado universitario para la Convergencia Europea en Educación Superior EA2004-0036. MEC.
- Valentine, C. W. (1930). The psychology of imitation with special reference to early childhood. *British Journal of Psychology*, 21, 105-132.
- Valle, A., González Cabanach, R., Núñez Pérez, J. C. y González-Pienda, J. A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(2), 393-412.
- Valle, A., González Cabanach, R., Núñez, J., Suárez, J. M., Piñeiro, I. y Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(3), 368-375.
- Van Rossum, E. J. y Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Veiga, A. y Amaral, A. (2009). Survey on the implementation of the Bologna process in Portugal. *Higher Education*, 57-69.
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41, 321-327.
- Vermunt, J. D. H. M. (1992). *Learning Styles and Regulation of Learning in Higher Education: Towards Process-Oriented Instruction in Autonomous Thinking*. Amsterdam: Swets and Zeitlinger.
- Vermunt, J. D. H. M. (2005). Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Education*, 49, 205-234.
- Vieira, M. J. y Vidal, J. (2006). Tendencias de la Educación Superior Europea e implicaciones para la orientación universitaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 17(1), 75-97.
- Vince, G. (2005). Memory-altering drugs may rewrite your past. *New Scientist*. Revista Electrónica disponible en <http://www.newscientist.com>.

- Volet, S. y Chalmers, D. (1992). Investigation of qualitative differences in university students' learning goals, based on a unfolding model of stage development. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 17-34.
- Vygotsky, L. S. (1973). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. En A.R., Luria, A. N. Leontiev, y L. S. Vygotsky (Eds), *Psicología y pedagogía*. Madrid: Akal.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Wallberg, H. J. (1991). Improving school science in advanced and developing countries. *Review of Educational Research*, 61(1), 25-70.
- Ward, J., y Peppard, J. (2006). *Strategic Planning for Information Systems*. Cranfield School of Management: Wiley and Sons.
- Warden, R. (2008). Spain protests against Bologna begin to spread. *University World News: The Global windows in higher education*. Último acceso 16-02-2009 disponible en <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=2008120509191347>
- Watkins, D. (1998). Assessing approaches to learning: A cross-cultural perspective. En B. Dart y G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and learning in higher education*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Watkins, D. (2001). Correlates of approaches to learning: A cross-cultural meta-analysis, In R. Sternberg and L. Zhang, Perspective on Thinking, Learning, and Cognitive Styles (165-195). Erlbaum, New Jersey.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviourist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Watson, J. B. (1914). *Behavior: An introduction to comparative psychology*. New York: Henry Holt.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. Nueva York: Norton.
- Watson, J. B. (1926). What the nursery has to say about instincts. En C. Murchison (Ed.), *Psychologies of 1925*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Watson, J. B. (1928). The Heart or the Intellect? *Harper's Monthly Magazine*, 156, 345-352.
- Watson, J. B. y Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Watts, G. H. y Anderson, R. C. (1971). Effects of three types of inserted questions on learning from prose. *Journal of Educational Psychology*, 62, 387-394.
- Wells, G. (1988). *Aprender a leer y escribir*. Barcelona: Laia.



- Wertheimer, M. (1945). *Productive Thinking*. New York: Harper and Row.
- Westen, D. (1990). Psychoanalytic approaches to personality. En I. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford.
- Widaman, K. F. (1993). Common factor analysis versus principal component analysis: Differential bias in representing model parameters?" *Multivariate Behavioral Research* 28: 263-311. Cited with regard to preference for common factor analysis over PCA in confirmatory factor analysis in SEM.
- Wieruszowski, H. (1966). *The Medieval University: Masters, Students, Learning*. New Jersey: Anvil Books.
- Wink, D. J. (2006). Connections between pedagogical and epistemological constructivism: Questions for teaching and research in chemistry. *Foundations of Chemistry*, 8, 111-151.
- Witkin, H. A. (1964). Origins of cognitive style. En C. Sheerer, *Cognition, theory, research, promise*. New York: Harper and Row.
- Wood, D., Bruner, J. y Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.
- Woodworth, R. S. (1918). *Dynamic psychology*. New York: Columbia University Press.
- Woolfolk, A. E. y Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81-91.
- Worchel, S. y Shebilske, W. (1998). *Psicología: Fundamentos y Aplicaciones*, (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Wright, D. B. (1998). *Understanding Statistics: An introduction for the Social Sciences*. London: SAGE.
- Yan, L. y Kember, D. (2004). Avoider and engager approaches by out-of-class groups: the group equivalent to individual learning approaches. *Learning and Instruction*, 14, 27-49.
- Yela, M. (1974). *La estructura de la conducta. Estímulo, situación y conciencia*. Madrid: Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.
- Yela, M. (1980). La evolución del conductismo. *Análisis y modificación de conducta*. 6(11-12), 197-179.
- Yela, M. (1996). La evolución del conductismo. *Psicothema*, 8, 165-186.
- Yung, Y. F. y Bentler, P. M. (1994). Bootstrap-corrected ADF test statistics in covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 47, 63-84.
- Yus, R. (2001). *Educación integral. Una educación holística para el siglo XXI*. Bilbao: Descleé de Brouwer.

- Zabalza, M. A. (2002). *La enseñanza universitaria: El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zamorski, B. (2008). Higher Education, Europe and “Quality”: Can pan-European work in higher education help university and academic development?. *Oxford Learning Institute*, 12 junio. (PAPER).
- Zeegers, P. (2001). Student learning in science. A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 115-132.
- Zeegers, P. (2002). A revision of the Biggs’ Study Process Questionnaire (R-SPQ). *Higher Education Research and Development*, 21(1), 73-92.
- Zhang, L. (2000). Are thinking styles and personality types related? *Educational Psychology*, 20(3), 271-284.
- Zhang, L. (2001). Approaches and thinking styles in teaching. *Journal of Psychology*, 135, 547-561.
- Zhang, L. (2004). Do university students’ thinking styles matter in their preferred teaching approaches? *Personality and individual differences*. 37(8), 1551-1564.
- Zhang, L. y Sternberg, R. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations. *Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied*, 134, 469-490.

## **7.- APÉNDICES**

## **APÉNDICE 1**

### **SELECCIÓN CRONOLÓGICA DE DOCUMENTOS SOBRE EL EEES**

- 1954 (París, 19 de diciembre): European Cultural Convention.
- 1988 (Bolonia, 18 de septiembre): Carta Magna de las Universidades Europeas.
- 1992 (UNESCO): Convenio sobre Reconocimiento de Cualificaciones Relativas a la Education Superior en la Región Europea.
- 1997 (Lisboa, 11 de abril): Convenio sobre reconocimiento de cualificaciones relativas a la educación superior en la región Europea.
- 1998 (31 de marzo): Sistema Europeo de Transferencia de Créditos. ECTS Guía del usuario.
- 1998 (La Sorbona, 25 de mayo): Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo a cargo de los cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido.
- 1998 (diciembre): On the promotion of European pathways in work-linked training, including apprenticeship. Official Journal of European Communities.
- 1999 (7 de junio): Trends in Learning Structures in Higher Education (I). Documento realizado para la conferencia de Bolonia. (EUA).
- 1999 (Bolonia, 19 de junio): Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación.
- 2000 (junio): Education Studies. Quality Assurance Agency for Higher Education.
- 2000 (13 de diciembre): Declaración de Bolonia: Adaptación del sistema universitario español a sus directrices (CRUE).
- 2001 (Bruselas, 14 febrero): Futuros objetivos precisos de los sistemas de educación y formación. Informe del Consejo "Educación" al Consejo Europeo.
- 2001 (Helsinki, 16-17 febrero): Conclusions and Recommendations of the Seminar to the Prague Higher Education Summit.
- 2001 (marzo): Transnational education project report and recommendations. Confederation of European Union Rectors' Conferences.
- 2001 (abril): Trends in Learning Structures in Higher Education (II). Documento realizado para las conferencias de Salamanca y Praga. (EUA).
- 2001 (Göteborg, 25 de marzo): Declaración de Estudiantes de Göteborg (ESIB).
- 2001 (Salamanca, 29 de marzo): Mensaje de la Convención de Instituciones Europeas de Enseñanza Superior: Perfilando el Espacio Europeo de la Enseñanza Superior.
- 2001 (Praga, mayo): From Bologna to Prague. Report of the Bologna Follow-up Group.
- 2001 (Praga, 19 de mayo): Declaración de Praga: Hacia el Área de la Educación Superior Europea.
- 2001 (Riga, junio): Code of Good Practice in the provision of transnational education. Council of Europe.
- 2001 (Bruselas, noviembre): Making a European area of lifelong a reality. European Commission.
- 2001 (27 noviembre): De Praga a Berlín: La Contribución de la EU (European Commission).
- 2001 Resolución del Parlamento Europeo sobre las universidades y la enseñanza superior en el espacio europeo del conocimiento.
- 2002 (Barcelona, 15 y 16 marzo): Consejo Europeo: Cumbre de Barcelona (Documento íntegro y una hoja resumen).

- 2002 (Estrasburgo, 11 marzo): Recommendation on Criteria And Procedures for the Assessment of Foreign Qualifications. Council of Europe.
- 2002 (Amsterdam, 12-13 marzo). Working on the European Dimension of Quality.
- 2002 (23 de marzo): Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2002 relativa a un modelo europeo común de curriculum vitae.
- 2002 (Lisboa, 11-12 abril): Recognition in the European Higher Education Area: An agenda for 2010. EUA.
- 2002 (Estocolmo, 31 de mayo): Conclusiones y recomendaciones del Seminario sobre Titulaciones Conjuntas en el marco del Proceso de Bolonia.
- 2002 (mayo): *Education and Training 2010*. Programa de la Comisión Europea.
- 2002 (mayo): EURASHE policy statement on the Bologna-Prague-Berlin process.
- 2002 (8 julio): La Declaración de Bolonia y sus repercusiones en la estructura de titulaciones en España (CRUE).
- 2002 (1 agosto): De Praga a Berlín -Progress Report-: La Contribución de la EU (European Commission).
- 2002 (19 de septiembre): El suplemento Europeo al Título (CRUE).
- 2002 (Geneve, septiembre): Survey on Master Degrees and joint Degrees in Europe (Estudio sobre master y titulaciones conjuntas). (EUA).
- 2002 (Estrasburgo, 4 de octubre): Compendium of Basic documents in the Bologna Process.
- 2002 (Zurich, 11-12 octubre): Credit Transfer and Accumulation – the Challenge for Institutions and Students. EUA.
- 2002 (Madrid, 28 de octubre): El crédito Europeo y el sistema educativo español. Informe técnico (CRUE).
- 2002 (Copenhague, 29-30 noviembre): declaración de los ministros europeos de formación y enseñanza profesional y la comisión europea, reunidos en Copenhague los días 29 y 30 de noviembre de 2002, sobre una mejor cooperación europea en materia de formación y enseñanza profesional.
- 2002 (Luxemburgo, diciembre). Campus Europeae Concept.
- 2003 Tuning Educational Structures in Europe. Informe final fase 1 (2001-2002).
- 2003 Towards a European space for higher arts education. AEC-ELIA Position Paper.
- 2003 (Helsinki): Benchmarking in the Improvement of Higher Education. ENQA.
- 2003 (Bruselas, 5 de febrero): Comunicado de la comisión de las comunidades europeas. El papel de las universidades en la Europa del conocimiento.
- 2003 (15 febrero): De Praga a Berlín -Second Progress Report-: La Contribución de la EU (European Commission).
- 2003 (Atenas, 19-20 febrero): Exploring the social dimensions of the European Higher Education Area. BFUS.
- 2003 (febrero): La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Documento Marco (MECD).
- 2003 (Helsinki, 14-15 marzo): Different Dimensions of Master Degrees. BFUS.
- 2003 (marzo): Créditos ECTS y métodos para su asignación (Richard de Lavigne, ECTS Counsellor for ECTS & Diploma Supplement Promoter for the European Commission).
- 2003 (Copenhague, marzo 27-28): Qualification Structures in European Higher Education. BFUS.
- 2003 (Mantova, 11-12 abril): Seminar on “Integrated curricula – Implications and Prospects”. BFUS.
- 2003 (mayo): Respuesta al comunicado de la comisión: El papel de las universidades en la Europa del Conocimiento (EUA).

- 2003 (mayo): Bologna Process Survey (ESIB).
- 2003 (Praga, 5-7 junio): Bologna seminar on recognition and credit systems in the context of lifelong learning. BFUS.
- 2003 (Oslo, 12-14 junio). Students' Participation in Governance in Higher Education. BFUS.
- 2003 (julio): Trends in Learning Structures in Higher Education (III) -Progreso hacia el EEES. Bolonia cuatro años después: pasos hacia una reforma sostenible de la educación superior en Europa-. (EUA).
- 2003 (Graz septiembre): Después de Berlín: El papel de las Universidades. Hasta el 2010 y más allá. EUA.
- 2003 (Santander, 12 de septiembre): Declaración de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.
- 2003 (Berlín, septiembre): From Prague to Berlin. Report of the Bologna Follow-up Group.
- 2003 (septiembre): National Trends in the Bologna Process. (Eurydice).
- 2003 (Berlín, 18-19 septiembre): UK Position Statement on the Bologna Process.
- 2003 (Berlín, 19 de septiembre): Comunicado de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior.
- 2003 (Berlín, 19-19 septiembre): Statement of the European network of quality assurance in higher education (ENQA) to the conference of European ministers of education in Berlin.
- 2003 (Bruselas, septiembre): The Hanover statement on the role of European networks in the Bologna Process. Academic Cooperation Association (ACA).
- 2003 Ejercicio de análisis comparativo -Bolonia, Praga, Berlín-.
- 2003 (Madrid, 6 octubre): Declaración de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) sobre el EEES.
- 2004 (enero). Programa de Convergencia Europea. El Crédito Europeo. ANECA.
- 2004 (Dublín, marzo). *Shared Dublin descriptors for the Bachelor's, Master's and Doctoral awards. Meeting The Joint Quality Initiative (JQI)*.
- 2004 (12 abril): EUA's QA policy position in the context of the Berlin Communiqué.
- 2004 (abril): Informe intermedio conjunto del Consejo y la Comisión sobre la ejecución del programa de trabajo detallado relativo al seguimiento de los objetivos de los sistemas de educación y formación en Europa. Educación y Formación 2010.
- 2004 (Bucaráes, 9 junio): Recommendation on the recognition of joint degrees. UNESCO.
- 2004 (Estrasburgo, 9 junio): joint ENIC/NARIC charter of activities and services.
- 2004 (16 de junio): Sobre la duración de los estudios de grado (Grupo de EEES de la CRUE).
- 2004 (junio): Declaración sobre cambios en la LOU y políticas educativas de las universidades (CRUE).
- 2004 (Edimburgo, 1-2 julio): Using learning outcomes. UK Bologna Seminar.
- 2004 (Estrasburgo, 7-8 de julio): Strasbourg statement on recognition issues in the European higher education area contributions by the ENIC and NARIC networks to the Bologna process.
- 2004 (28-30 julio): Instrumentos comunes metodológicos para la evaluación y la acreditación en el marco europeo de la declaración de Bolonia. ANECA.
- 2004 (septiembre): Implementation of "Education & Training 2010". Progress Report.
- 2004 (Noordwijk, 10-12 octubre): designing policies for mobile students.
- 2004 (15 octubre): The Bologna Process UNICE position and expectations.

- 2004 (Eslovenia, 21-23 octubre): Employability in the context of the Bologna process.
- 2004 (diciembre): A framework for qualifications of the European Higher Education Area. BFUG.
- 2004 (diciembre): Comunicado de Maastricht (Revisión del de Copenhague).
- 2004 (15 diciembre): Decisión del Parlamento europeo y del Consejo relativa a un marco comunitario único para la transparencia de las cualificaciones y competencias (EUROPASS).
- 2004 The Association Européenne des Conservatoires (AEC) declaration.
- 2005 (enero): Guide to the Bologna Process. The UK HE Europe Unit.
- 2005 (enero): EUA Action Plan and Work Programme 2006/2007.
- 2005 (Bruselas, febrero): Policy statement on the Bologna Process in the 'Bergen' round. Pan-European Structure.
- 2005 (14 de febrero): Sistema Europeo de Transferencia y acumulación de Créditos y el Suplemento al Diploma. ECTS Guía del usuario.
- 2005 (18 de febrero): A framework for qualifications of the EHEA.
- 2005 (21 de febrero): Standards and Guidelines in Quality Assurance in the European Higher Education Area. (ENQA).
- 2005 (Luxemburgo, marzo): Declaración de Estudiantes (ESIB).
- 2005 (25 de abril): Trends in Learning Structures in Higher Education (IV). (EUA).
- 2005 (abril): National Trends in the Bologna Process (Eurydice).
- 2005 (abril): Declaración de Glasgow. (EUA).
- 2005 (Bruselas, 24 de abril): Mobilising the brainpower of Europe.
- 2005 (3 de mayo): From Berlín to Bergen. Report of the Bologna Follow-up Group.
- 2005 (9 de mayo): Bologna Process Stocktaking.
- 2005 (mayo): Bologna Process Black Book (ESIB).
- 2005 (mayo): Bologna with Students eyes (ESIB).
- 2005 (Bergen, 19 de mayo): Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de Educación Superior.
- 2005 (25 de mayo): Conclusiones del consejo de 24 de mayo de 2005 sobre nuevos indicadores en materia de educación y formación.
- 2005 Education at a Glance 2005 (OCDE). Resumen en español.
- 2006 (Bruselas) Guidelines for Quality Enhancement in European joint master programmes (EUA).
- 2006 A vision and strategy for Europe's universities and the European University Association (EUA)
- 2006 From Glasgow to Lisbon: Implementing Bologna in Institutions (EUA).
- 2006 Programa de Convergencia Europea de ANECA 2003-2006.
- 2006 (26 de septiembre) La organización de las enseñanzas universitarias en España, Documento de trabajo (MEC).
- 2006 (21 de diciembre) Propuesta directrices para la elaboración de títulos universitarios de grado y máster. Documento de trabajo (MEC).
- 2006 (Leiden, octubre) Understanding Dublin Descriptors and EQF descriptors (JQI).
- 2007 (Bruselas) EUA policy position on Quality (EUA).

2007 (Londres) EUA's Contribution to the Bologna Ministerial meeting (EUA).

2007 Trends V: universities shaping the European Higher Education Area (EUA).

2007 Plan de actuación 2007 (ANECA).

2007 Bologna Process: Excellence through engagement. Department for education and Skills

2007 (15 de febrero) Propuesta para el debate por las subcomisiones del consejo de coordinación universitaria materias básicas por ramas. Documento de Trabajo (MEC).

2007 The Lisbon Declaration Europe's Universities beyond 2010: Diversity with a Common Purpose.

2007 (18 de mayo) Comunicado de Londres. Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world.

2007 Bologna with student eyes. (ESIB)

2007 Towards the EHEA: Responding to Challenges in a Globalised World (European Commission)

2007 From Bergen to London: contribution of the council of Europe to the bologna process (BFUG).

2007 Bologna Process Stocktaking London 2007. Department for education and skills.

2009 (Bruselas 2 de marzo) The Coimbra Group and European Higher Education after Bologna 2010. Position Paper.

2009 Prague Students Declaration towards the 2009 Ministerial Conference of the Bologna Process (ESU, antiguo ESIB).



## **APÉNDICE 2**

### **LEGISLACIÓN ESPAÑOLA DERIVADA DEL PROCESO DE BOLONIA**

- LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- REAL DECRETO 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- REAL DECRETO 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- REAL DECRETO 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- REAL DECRETO 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.
- REAL DECRETO 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- REAL DECRETO 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado.
- REAL DECRETO 309/2005, de 18 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos extranjeros de educación superior.
- REAL DECRETO 1509/2005, de 16 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- REAL DECRETO 189/2007, de 9 de febrero, por el que se modifican determinadas disposiciones del Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.
- LEY ORGÁNICA 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- REAL DECRETO 1892/2008 de 14 de noviembre por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

### APÉNDICE 3

#### CARTA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PARA EL PROFESORADO

Estimado Profesor/a:

El Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica de la Universidad de Castilla-La Mancha viene impulsando, desde el curso 2003-04, un proceso de innovación pedagógica que involucra a un importante número de centros y profesores.

Paralelamente, como es lógico, promueve aquellas acciones que se ocupen de realizar el seguimiento y evaluación de dicha implantación, sobre todo de las que cuentan, además, con apoyo oficial. Este es el caso de la investigación para la que pedimos su colaboración. Su título es “Optimización de procesos educativos en el Espacio Europeo de Educación Superior” y está subvencionada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Fondo Social Europeo.

Los resultados obtenidos hasta el momento nos han ayudado a comprender mejor las bases del cambio en que estamos inmersos y a mejorar el periodo de transición que vivimos.

El siguiente paso de la investigación ampliará la muestra a nivel nacional, validará los instrumentos de medida utilizados y será completado con el uso de dos cuestionarios ampliamente utilizados en los últimos años en el campo de la educación superior, a saber, el Inventario de Acercamiento a la Enseñanza (*Approaches to Teaching Inventory* 22. Prosser y Trigwell, 2005) y el Cuestionario de Procesos de Estudio (*Study Process Questionnaire*. Biggs y Kember, 2001).

El presente estudio, pionero en nuestro país, nos proporcionará información relevante sobre cómo perciben el cambio nuestros profesores y alumnos en función de su manera de afrontar la enseñanza y el aprendizaje respectivamente. Los resultados serán clave para posteriores acciones.

Por todo ello, solicitamos su participación en la investigación como parte de la muestra implicada. El equipo investigador tiene presente que el uso de cuestionarios, en ocasiones, puede perturbar el desarrollo de las sesiones ordinarias de clase, por ello se han tomado medidas para que los participantes lo contesten en el mínimo tiempo: menos de treinta minutos. Para una mayor eficiencia se adjuntan los cuestionarios necesarios así como el material oportuno para su envío posterior y un mínimo de recomendaciones para el profesor al cargo.

Los resultados supondrán un beneficio para toda la comunidad universitaria y esperamos su colaboración.

Muchas gracias

*José Luis González Geraldo*  
*Investigador contratado por la JCCM*  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Tel: Ext: 4308 Email: JoseLuis.GGeraldo@uclm.es

## APÉNDICE 4

### CARTA PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PARA DECANOS Y VICERRECTORES

Estimado compañero/a:

El Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica de la Universidad de Castilla-La Mancha viene impulsando, desde el curso 2003-04, un proceso de innovación pedagógica que involucra a un importante número de centros y profesores.

Paralelamente, como es lógico, promueve aquellas acciones que se ocupen de realizar el seguimiento y evaluación de dicha implantación, sobre todo de las que cuentan, además, con apoyo oficial. Este es el caso de la investigación para la que pedimos su colaboración. Su título es “Optimización de procesos educativos en el Espacio Europeo de Educación Superior“ y está subvencionada por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Fondo Social Europeo. Los resultados obtenidos hasta el momento nos han ayudado a comprender mejor las bases del cambio en que estamos inmersos y a mejorar el periodo de transición que vivimos.

El siguiente paso de la investigación ampliará la muestra a nivel nacional, validará los instrumentos de medida utilizados y será completado con el uso de dos cuestionarios ampliamente utilizados en los últimos años en el campo de la educación superior, a saber, el Inventario de Acercamiento a la Enseñanza (*Approaches to Teaching Inventory* 22. Prosser y Trigwell, 2005) y el Cuestionario de Procesos de Estudio (*Study Process Questionnaire*. Biggs y Kember, 2001). Se adjuntan todos los cuestionarios para que tanto usted como los profesores implicados observen la pertinencia de la investigación.

El presente estudio, pionero en nuestro país, nos proporcionará información relevante sobre cómo perciben el cambio nuestros profesores y alumnos en función de su manera de afrontar la enseñanza y el aprendizaje respectivamente. Los resultados serán clave para posteriores acciones.

Por todo ello, y en función de su cargo, solicitamos su participación en la investigación para difundir la misma entre los profesores de su centro, ayudándonos a conseguir una muestra representativa y significativa. Todo profesor puede participar en la investigación haya trabajado o no con créditos ECTS.

El equipo investigador tiene presente que el uso de cuestionarios, en ocasiones, puede perturbar el desarrollo de las sesiones ordinarias de clase, por ello se han tomado medidas para que los participantes lo contesten en el mínimo tiempo: menos de treinta minutos. Para una mayor eficiencia rogamos nos ponga en contacto con los profesores interesados para poder entregarles toda la documentación necesaria lo antes posible.

Los resultados supondrán un beneficio para toda la comunidad universitaria y esperamos su colaboración.

Muchas gracias

*José Luis González Geraldo*  
*Universidad de Castilla-La Mancha*  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Tel: Ext: 4308 Email: JoseLuis.GGeraldo@uclm.es

## APÉNDICE 5

### INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS

#### ¡ATENCIÓN PROFESORES!

Para una eficiente cumplimentación de los cuestionarios se ruega:

- Tener en cuenta que existen **tres documentos dirigidos al profesor** (Inventario de Acercamiento a la Enseñanza, Cuestionario de Percepción del Entorno Educativo y la hoja de registro de investigación) **y sólo uno para el alumno que contiene dos cuestionarios**, uno por cada cara, (Cuestionario de Procesos de Estudio y Cuestionario de Percepción del EEES).
- Recordar a los alumnos que sus cuestionarios deben ser cumplimentados por las dos caras. Se han maquetado de esta forma para relacionarlos en posteriores análisis estadísticos pero consideramos oportuno avisar a los alumnos para evitar que sólo los rellenen por una cara.
- Incluir en el sobre, en caso de existir, los cuestionarios no utilizados para que puedan ser utilizados por otros compañeros.
- Pasar todos los cuestionarios en la misma sesión.
- Pasar los cuestionarios sólo a sus propios alumnos, los datos del profesor y los alumnos serán analizados conjuntamente.
- Pasar los cuestionarios en tantas asignaturas como imparta el profesor implicado y tratar cada una de las asignaturas de forma separada. Enviar cada grupo de cuestionarios en un sobre distinto.
- Si el profesor pasa los cuestionarios en más de una asignatura sólo tendrá que rellenar los cuestionarios dirigidos a él una vez pero es conveniente que fotocopie los mismos y los incluya en los sobres de cada una de las asignaturas con la finalidad de identificar el profesor de la asignatura con los cuestionarios de sus alumnos.
- Ser sincero en las respuestas y pedir sinceridad a los alumnos. No existen respuestas correctas o incorrectas. Debemos resaltar que la investigación NO tiene carácter evaluativo alguno.

En caso de necesitar más cuestionarios o material para el envío y/o si existe cualquier duda al respecto no dude en ponerse en contacto con nosotros en la siguiente dirección:

*José Luis González Geraldo*  
*Investigador contratado por la JCCM*  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Tel: Ext: 4308 Email: JoseLuis.GGeraldo@uclm.es

**MUCHAS GRACIAS**

## APÉNDICE 6

## CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE DEL EEES

## (CPE-EEES)

<b>Campus:</b>	<b>Facultad/Escuela:</b>	
<b>Titulación y especialidad:</b>	<b>Asignatura:</b>	
<b>Edad:</b>	<b>Sexo:</b> H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	<b>Curso:</b>
<b>¿Te has examinado con anterioridad de esta asignatura?</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Por favor, para cada ítem haga un círculo en uno de los números (1-5). Los números representan las siguientes respuestas:

- 1 - este ítem fue *sólo raramente o nunca* cierto para mi en esta asignatura.  
 2 - este ítem fue *alguna vez* cierto para mi en esta asignatura.  
 3 - este ítem fue cierto para mi la *mitad de las veces* en esta asignatura.  
 4 - este ítem fue *frecuentemente* cierto para mi en esta asignatura.  
 5 - este ítem fue *casi siempre o siempre* cierto para mi en esta asignatura.

1.- Los objetivos y contenidos que pretende conseguir la asignatura han sido claros y explícitos desde el principio.	1	2	3	4	5
2.- El profesor nos orientó sobre cómo afrontar el estudio de su asignatura.	1	2	3	4	5
3.- Considero que he trabajado adecuadamente de forma individual.	1	2	3	4	5
4.- Siento que mi trabajo se evalúa de forma progresiva a lo largo del curso y no sólo al final del mismo.	1	2	3	4	5
5.- Siento que soy parte activa de mi propio proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5
6.- Participo voluntariamente y de buen grado en las actividades que realizamos.	1	2	3	4	5
7.- Creo que el trabajo en equipo es útil para aprender.	1	2	3	4	5
8.- El contenido de esta asignatura no se repite innecesariamente en otras asignaturas.	1	2	3	4	5
9.- El profesor interrelaciona contenidos con los estudiados en otras asignaturas.	1	2	3	4	5
10.- Conozco los criterios de evaluación de la asignatura desde el comienzo.	1	2	3	4	5
11.- El profesor nos ha dado a conocer el tipo de actividades que iban a realizarse durante la asignatura y el tiempo que iban a requerir.	1	2	3	4	5
12.- El tiempo que hemos dedicado a las actividades ha coincidido con el indicado por el profesor.	1	2	3	4	5
13.- Al trabajar en equipo me implicó de forma activa.	1	2	3	4	5
14.- Me siento satisfecho con la metodología utilizada por el profesor.	1	2	3	4	5
15.- Aprendo de mis compañeros.	1	2	3	4	5
16.- El profesor se preocupa por nuestro aprendizaje.	1	2	3	4	5
17.- Me he esforzado por seguir el ritmo de la asignatura.	1	2	3	4	5
18.- He recibido información en esta asignatura sobre qué son y cómo funcionan los créditos ECTS.	1	2	3	4	5
19.- Me relaciono y trabajo con alumnos de otras titulaciones.	1	2	3	4	5
<b>¡Atención!</b>					
Estos tres últimos ítems sólo deben ser contestados por aquellas personas que hayan cursado estudios con ambos tipos de sistemas (ECTS y el anterior). Haya sido en esta asignatura o en cualquier otra.					
20.- He notado el cambio del anterior sistema al sistema ECTS.	1	2	3	4	5
21.- En comparación con el sistema anterior. Me siento motivado con este nuevo sistema de trabajo.	1	2	3	4	5
22.- Considero que este sistema es mejor que el anterior.	1	2	3	4	5

## APÉNDICE 7

## CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ENTORNO EDUCATIVO

(CPEE)

Campus/Ciudad:	Facultad/Escuela:	Titulación/Asignatura:

Por favor, para cada ítem haga un círculo en uno de los números (1-5). Los números representan las siguientes respuestas:

- 1 - este ítem fue *sólo raramente o nunca* cierto para mi en esta asignatura.  
 2 - este ítem fue *alguna vez* cierto para mi en esta asignatura.  
 3 - este ítem fue cierto para mi la *mitad de las veces* en esta asignatura.  
 4 - este ítem fue *frecuentemente* cierto para mi en esta asignatura.  
 5 - este ítem fue *casi siempre o siempre* cierto para mi en esta asignatura.

1.- Dedico más tiempo en esta asignatura del que programé.	1	2	3	4	5
2.- Al programar actividades, me veo limitado por el número de alumnos que tengo.	1	2	3	4	5
3.- Mis alumnos se conforman con aprobar la asignatura.	1	2	3	4	5
4.- Me preocupa más el aprendizaje que la enseñanza.	1	2	3	4	5
5.- Tengo poder de decisión sobre qué y cómo se trata durante las sesiones.	1	2	3	4	5
6.- El trabajo que tengo que realizar en esta asignatura me quita tiempo para investigar.	1	2	3	4	5
7.- Mis compañeros de departamento se interesan por mi actividad como docente en esta asignatura.	1	2	3	4	5
8.- Mis alumnos difieren tanto unos de otros que me cuesta saber lo que han aprendido y lo que no.	1	2	3	4	5
9.- Hay momentos en los que hay alumnos que no siguen el ritmo del resto de la clase.	1	2	3	4	5
10.- Al acabar la sesión, no he dado todo lo que tenía programado para ese día.	1	2	3	4	5
11.- Al surgir un imprevisto en clase, sé cómo reaccionar.	1	2	3	4	5
12.- A mis alumnos les interesa la nota final.	1	2	3	4	5
13.- Preferiría tener un número distinto de alumnos.	1	2	3	4	5
14.- Tengo suficiente libertad a la hora de incluir y eliminar contenidos en mi asignatura.	1	2	3	4	5
15.- La valoración de mi departamento, tanto de docencia como de investigación, hace que mi trabajo como docente sea gratificante.	1	2	3	4	5
16.- Mis alumnos quieren aprender más y mejor.	1	2	3	4	5
17.- Cuantos más alumnos vienen, más fácil es que se despisten.	1	2	3	4	5
18.- Todos mis alumnos podrían afrontar la asignatura sin problemas.	1	2	3	4	5
19.- Guío a mis alumnos para que aprendan por sí mismos.	1	2	3	4	5
20.- Al terminar la sesión, me siento valorado por mis alumnos.	1	2	3	4	5

**APÉNDICE 8**

**HOJA DE REGISTRO DE INVESTIGACIÓN**

<b>Campus/Ciudad:</b>	<b>Facultad/Escuela:</b>	<b>Titulación:</b>
-----------------------	--------------------------	--------------------

<b>Asignatura:</b>	<b>Créditos:</b>	<b>Curso:</b>	<b>Número de alumnos:</b>
<input type="checkbox"/> <b>Troncal</b> <input type="checkbox"/> <b>Obligatoria</b> <input type="checkbox"/> <b>Optativa</b> <input type="checkbox"/> <b>Libre Configuración</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Anual</b> <input type="checkbox"/> <b>1<sup>er</sup> Cuatrimestre</b> <input type="checkbox"/> <b>2<sup>o</sup> Cuatrimestre</b>			

Años de docencia universitaria:	Sexo: H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>
Años de docencia NO universitaria:	Categoría: (Titular, Asociado...)
He recibido algún tipo de formación para afrontar los créditos ECTS: En caso afirmativo, indíquela:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Este año, imparto la asignatura con créditos ECTS:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Conteste las dos siguientes preguntas SÓLO si contestó afirmativamente a la anterior</i>	
Es el primer año que trabajo en esta asignatura con créditos ECTS:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otros años, he impartido esta asignatura con el anterior sistema de créditos:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

**Observaciones:**

*(Sólo si considera que existe alguna información relevante sobre la investigación)*

En ..... a ..... de ..... de 200...

Firma

*GRACIAS POR SU COLABORACIÓN*

## APÉNDICE 9

## R-STUDY PROCESS QUESTIONNAIRE-2F

Por favor, para cada ítem haga un círculo en uno de los números (1-5). Los números representan las siguientes respuestas:

- 1 - este ítem fue *sólo raramente o nunca* cierto para mi en esta asignatura.  
 2 - este ítem fue *alguna vez* cierto para mi en esta asignatura.  
 3 - este ítem fue cierto para mi la *mitad de las veces* en esta asignatura.  
 4 - este ítem fue *frecuentemente* cierto para mi en esta asignatura.  
 5 - este ítem fue *casi siempre o siempre* cierto para mi en esta asignatura.

1.- Estudiar me produce una satisfacción personal.	1	2	3	4	5
2.- Cuando estudio algo, lo trabajo bastante para formarme una opinión personal al respecto y así quedar satisfecho.	1	2	3	4	5
3.- Mi objetivo es pasar el curso haciendo el menor trabajo posible.	1	2	3	4	5
4.- Realmente sólo estudio los apuntes y lo que se señala en clase. No busco información complementaria por mi cuenta ya que es una pérdida de tiempo.	1	2	3	4	5
5.- Cuando un tema que tengo que estudiar me resulta interesante, profundizo en él.	1	2	3	4	5
6.- Los temas nuevos que estudio me parecen interesantes, y dedico tiempo a ampliarlos buscando información adicional.	1	2	3	4	5
7.- Si una materia me resulta poco interesante, prefiero dedicarle el mínimo tiempo y esfuerzo.	1	2	3	4	5
8.- Algunas cosas las estudio mecánicamente hasta que las sé de memoria, aunque no las entienda.	1	2	3	4	5
9.- Para mí estudiar materias de la carrera es tan atractivo como leer una buena novela o ver una buena película.	1	2	3	4	5
10.- Me hago preguntas sobre aquellos temas que considero importantes hasta que los comprendo totalmente.	1	2	3	4	5
11.- Considero que puedo aprobar más exámenes memorizando lo realmente importante, antes que intentar comprenderlo.	1	2	3	4	5
12.- En mis estudios me atengo a lo que específicamente me señalan en clase los profesores. No necesito hacer nada extra.	1	2	3	4	5
13.- Me gusta trabajar duro en la carrera porque encuentro las asignaturas interesantes.	1	2	3	4	5
14.- Empleo bastante de mi tiempo libre profundizando en temas que me suscitan interés y que pueden haber sido tratados en diversas asignaturas.	1	2	3	4	5
15.- Estudiar los temas en profundidad me parece una pérdida de tiempo y me produce confusión, ya que todo lo que se necesita para aprobar es un conocimiento rápido de los temas.	1	2	3	4	5
16.- Los estudiantes empleamos poco tiempo estudiando los contenidos que intuimos no van a entrar en el examen.	1	2	3	4	5
17.- Cuando asisto a clase suelo llevar algunas preguntas que me han surgido y que espero me sean respondidas.	1	2	3	4	5
18.- Procuro realizar la mayor parte de las lecturas que el profesor sugiere en clase o en su programa de la asignatura.	1	2	3	4	5
19.- Empleando poco tiempo en estudiar aquello que sé que no me va a salir en los exámenes, podría obtener buenos resultados.	1	2	3	4	5
20.- Para aprobar un examen, memorizo las respuestas de las preguntas que preveo van a salir en el examen.	1	2	3	4	5

**Comprueba que has contestado a todas las preguntas**

Gracias por su colaboración.



## APÉNDICE 10

## APPROACHES TO TEACHING INVENTORY-22

Este inventario está diseñado para explorar la manera en que los profesores enseñan en un contexto específico, asignatura o curso. Esto podría significar que las respuestas a estos ítems en un contexto pudieran ser diferentes a las respuestas encontradas en otro contexto o asignatura. Por esta razón le pedimos que describa cuál es su contexto.

Por favor señale la asignatura/curso de las respuestas hechas en este inventario:

.....

Por favor, para cada ítem haga un círculo en uno de los números (1-5). Los números representan las siguientes respuestas:

- 1 - este ítem fue *sólo raramente o nunca* cierto para mi en esta asignatura.  
 2 - este ítem fue *alguna vez* cierto para mi en esta asignatura.  
 3 - este ítem fue cierto para mi la *mitad de las veces* en esta asignatura.  
 4 - este ítem fue *frecuentemente* cierto para mi en esta asignatura.  
 5 - este ítem fue *casi siempre o siempre* cierto para mi en esta asignatura.

Por favor conteste todos los ítems. No pierda mucho tiempo en cada uno: su primera reacción es probablemente la mejor

- 
- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| – En esta asignatura los estudiantes deben enfocar sus estudios en lo que yo les proporcione.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Es importante que esta asignatura sea completamente descrita en términos de objetivos específicos relacionados con los criterios del examen/es previstos.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – En mi interacción con los estudiantes intento desarrollar una conversación sobre los temas que estamos estudiando.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Es importante presentar a los estudiantes muchos datos para que ellos conozcan lo que deben aprender en esta asignatura.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Proporciono algún tiempo de clase para que los estudiantes puedan discutir, entre ellos, conceptos e ideas claves de esta asignatura.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – En esta asignatura me centro en cubrir información que pudiera estar disponible en textos y lecturas claves.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Estimulo a los estudiantes para que reestructuren su conocimiento actual en términos de formas nuevas de pensamiento relacionados con la asignatura que ellos desarrollarán. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – En las sesiones de clase de esta asignatura, deliberadamente provocho debate y discusión.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Estructuro mi enseñanza en esta asignatura para ayudar a los estudiantes a aprobar el/los exámenes.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Creo que una razón importante para las sesiones de clase de esta asignatura es la de poder dar a los estudiantes un buen conjunto de apuntes.                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – En esta asignatura, proporciono a los estudiantes la información que ellos puedan necesitar para aprobar el/los exámenes.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Debo conocer la respuesta a cualquier pregunta que los estudiantes puedan formular durante esta asignatura.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Preveo y dispongo la oportunidad para que los estudiantes discutan sus cambios de pensamiento y comprensión en relación con la asignatura.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Resulta mejor para los estudiantes de esta asignatura generar sus propios apuntes que copiar los míos.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Mucho tiempo de esta asignatura debería ser utilizado para debatir las ideas de los estudiantes.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – En esta asignatura, mi enseñanza se centra en la buena presentación de la información a los estudiantes.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Veo la enseñanza como la forma de ayudar a los estudiantes a desarrollar nuevas formas de pensamiento sobre los temas tratados.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Al enseñar, para mi es importante supervisar los cambios de entendimiento de los estudiantes en relación con los temas tratados.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Mi enseñanza en esta asignatura se centra en transmitir a los estudiantes lo que conozco.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – La enseñanza de esta asignatura debería ayudar a los estudiantes a cuestionar su propio entendimiento sobre los aspectos de la asignatura.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – La enseñanza de esta asignatura debería incluir el ayudar a los estudiantes a encontrar sus propios recursos de aprendizaje.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| – Presento materiales para capacitar a los estudiantes a construir una base de información sobre la asignatura.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Gracias por su colaboración

## APÉNDICE 11

### OBSERVACIONES A LA INVESTIGACIÓN

En el espacio de número de alumnos señala que el número proporcionado es de asistentes

5 años de docencia universitaria partiendo de la figura de ayudante, pero desde 1997 dando prácticas de laboratorio como becaria

Aunque en la asignatura hay 90 alumnos matriculados, sólo suelen venir unos 50 por el tipo de evaluación elegido por ellos mismos

Aunque la asignatura no se imparte con créditos ECTS, se ponen en práctica algunos métodos propios de este modelo

De 20 alumnos matriculados, solamente han contestado 6. Todos los presentes

De los 6,5 créditos el área de química física imparte 2/3 de la asignatura, el otro 1/3 la imparte el área de química analítica, por ello es probable que recibas 2 encuestas para la misma asignatura

El número total de estudiantes matriculados en esta optativa fue 15. La exigencia de participar en talleres específicos, en 2h de clase en viernes condicionó que un grupo de 7 estudiantes prefirieran el sistema anterior (examen final)

El sistema de créditos ECTS me parece una buena medida para el seguimiento del estudio de los alumnos, pero actualmente no se está aplicando de forma rigurosa en todas las asignaturas. Se debería atender más las opiniones de los alumnos

En el ítem 3 del CPE me añade: "pero aprendiendo"

En esta asignatura no me ha dado información específica sobre ECTS porque todos los alumnos que la cursan han recibido información específica al respecto. Este curso se ha completado el círculo de horas de dedicación del alumno

En la Fac. Medicina llevamos un modelo asimilable al ECTS

Es una asignatura de estadística y, por tanto, su carácter es fundamentalmente instrumental. Además se desarrolló íntegramente en el aula de informática y este año se ha celebrado un seminario para complementar su formación

Esta asignatura la imparte un grupo docente compuesto de tres personas con igual carga docente cada una de ellas

Esta es la primera vez que comparto esta asignatura, el programa ya estaba elaborado y yo solamente impartí teoría de técnicas de recogida de información: cuestionario escolar, entrevista y técnicas grupales. Del resto se encarga el titular...

Este año impartí la asignatura con créditos ECTS experimentalmente

Este es el primer año que se imparte esta asignatura

La asignatura no está totalmente impartida con ECTS. Hacemos alguna cosa intermedia

La mayoría de las preguntas, a juicio de la mayoría de los alumnos que la han realizado, no estudian correctamente los sistemas ECTS. Proponemos encuestas realizadas por los propios alumnos.

Llevé un grupo piloto, los cuestionarios de los alumnos no pertenecen a ese grupo pues ya terminó en el 1er cuatrimestre. Traté esta asignatura siguiendo los nuevos criterios EEES. Comparto asignatura con otra compañera en TODAS las sesiones

Los estudiantes me han manifestado que en el cuestionario acerca del "proceso de estudio" no han contestado siempre en relación con esta asignatura

Me gustaría añadir que el hecho de valorar esta asignatura positivamente, no significa que sea así en todas las asignaturas, pues muchos de los profesores, no cumplen con la función que nos dijeron que debían cumplir según los créditos ECTS

No es posible localizar a los alumnos, ya que ésta es del primer cuatrimestre

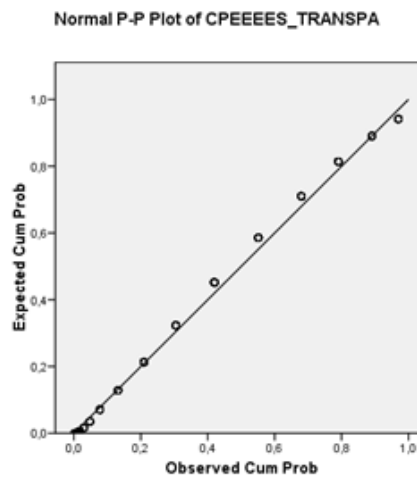
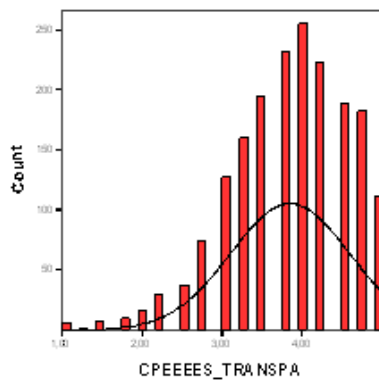
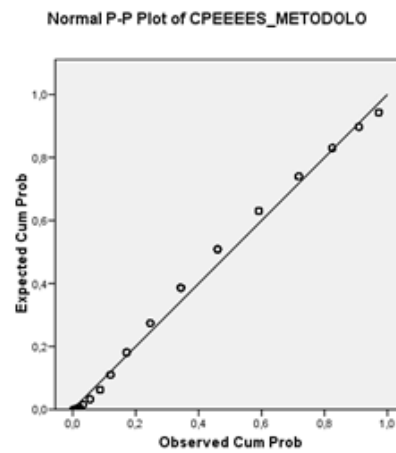
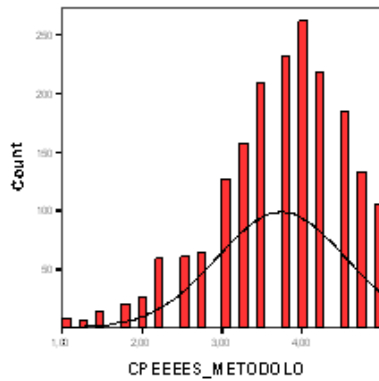
No sé si los alumnos han valorado la información en general de los créditos ECTS o de los créditos ECTS en mi asignatura

Se imparte para un número de alumnos superior a ochenta. El modelo de evaluación está condicionado por esta circunstancia siendo más sumativo que continuo

APÉNDICE 12

**NORMALIDAD MUESTRAL  
HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S**

**CPE-EEES (EHEA-SPQ)**

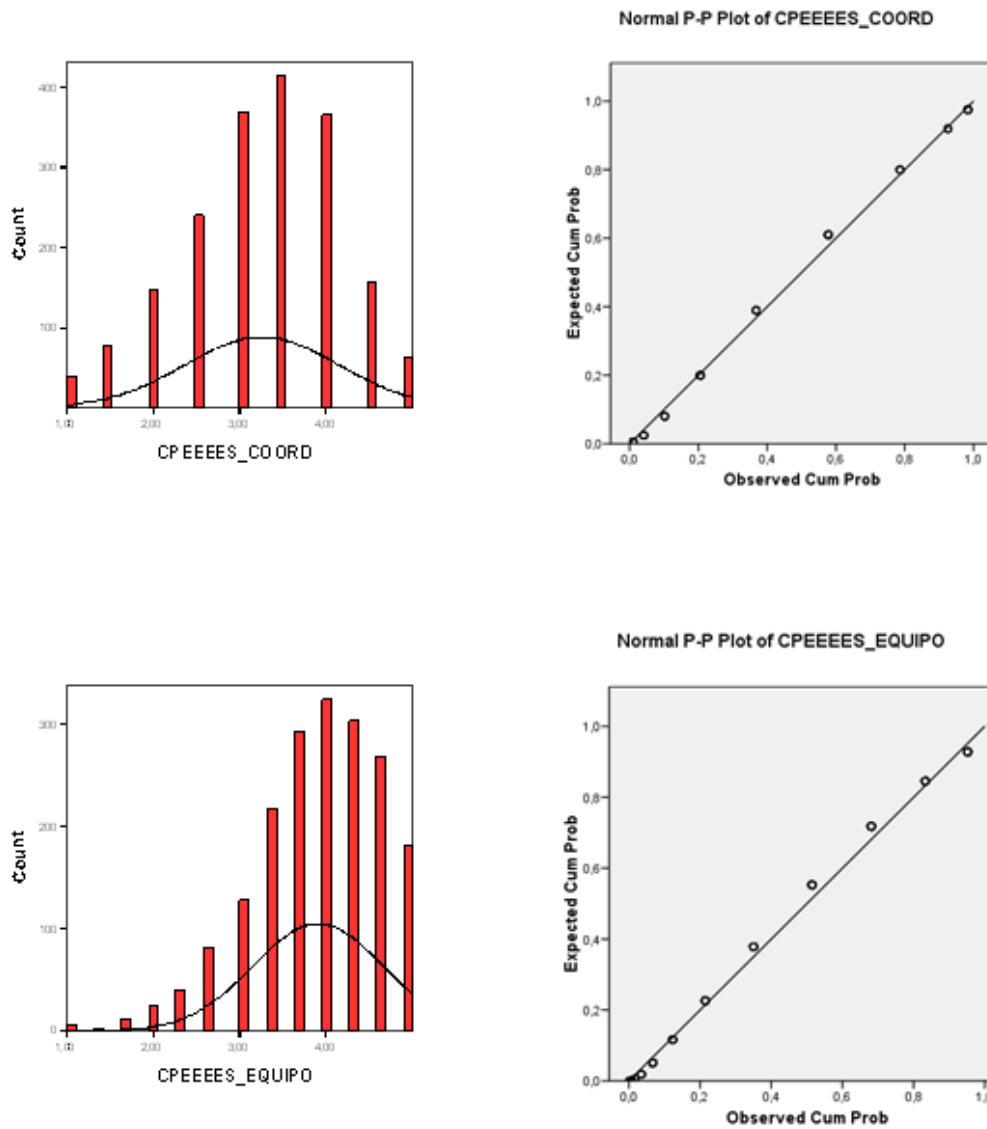


ESCALA	IQR/S
P. METODOLOGIA (N=1891)	1,24
P. TRANSPARENCIA (N=1856)	1,69

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### CPE-EEES (EHEA-SPQ)

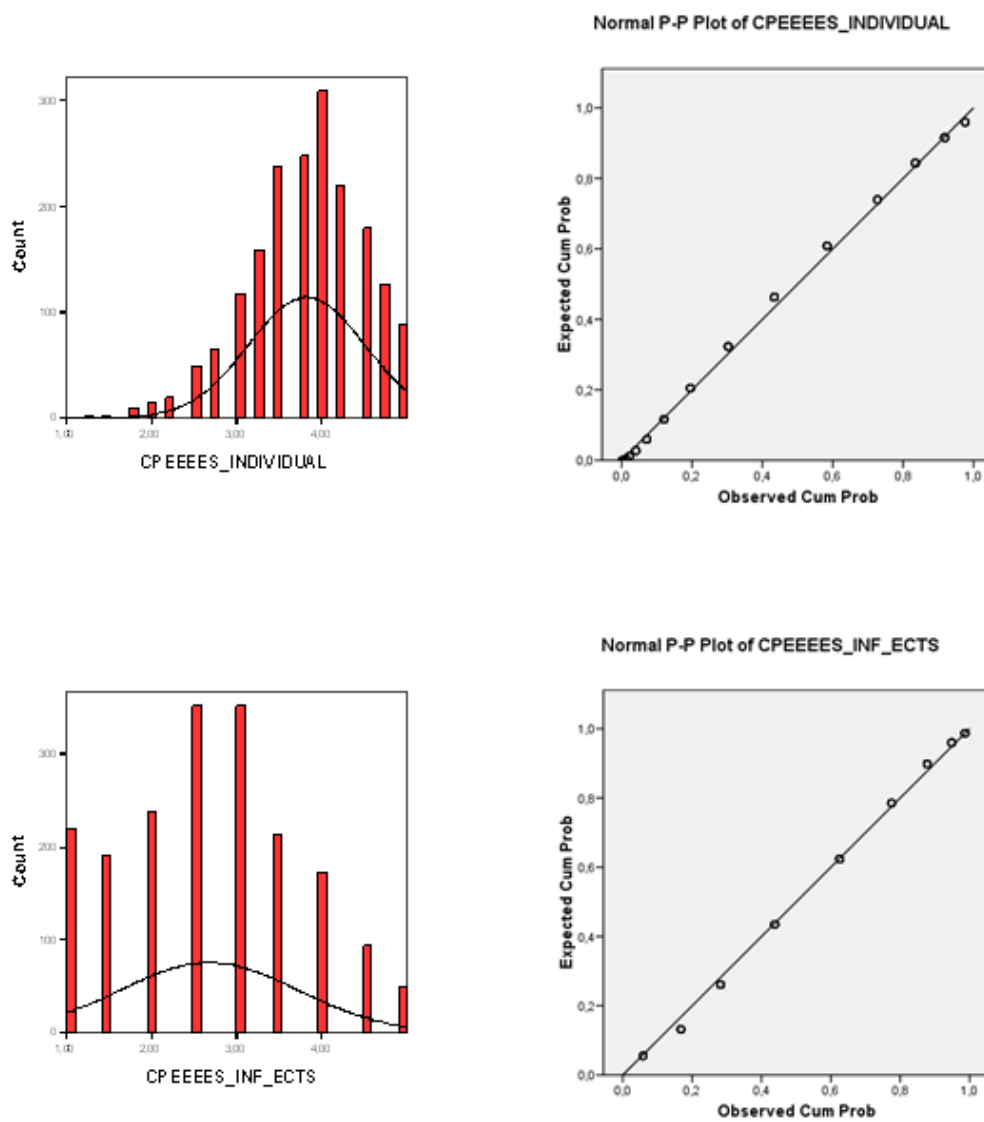


ESCALA	IQR/S
P. COORDINACION (N=1875)	1,68
P. TRABAJO EN EQUIPO (N=1883)	1,33

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### CPE-EEES (EHEA-SPQ)

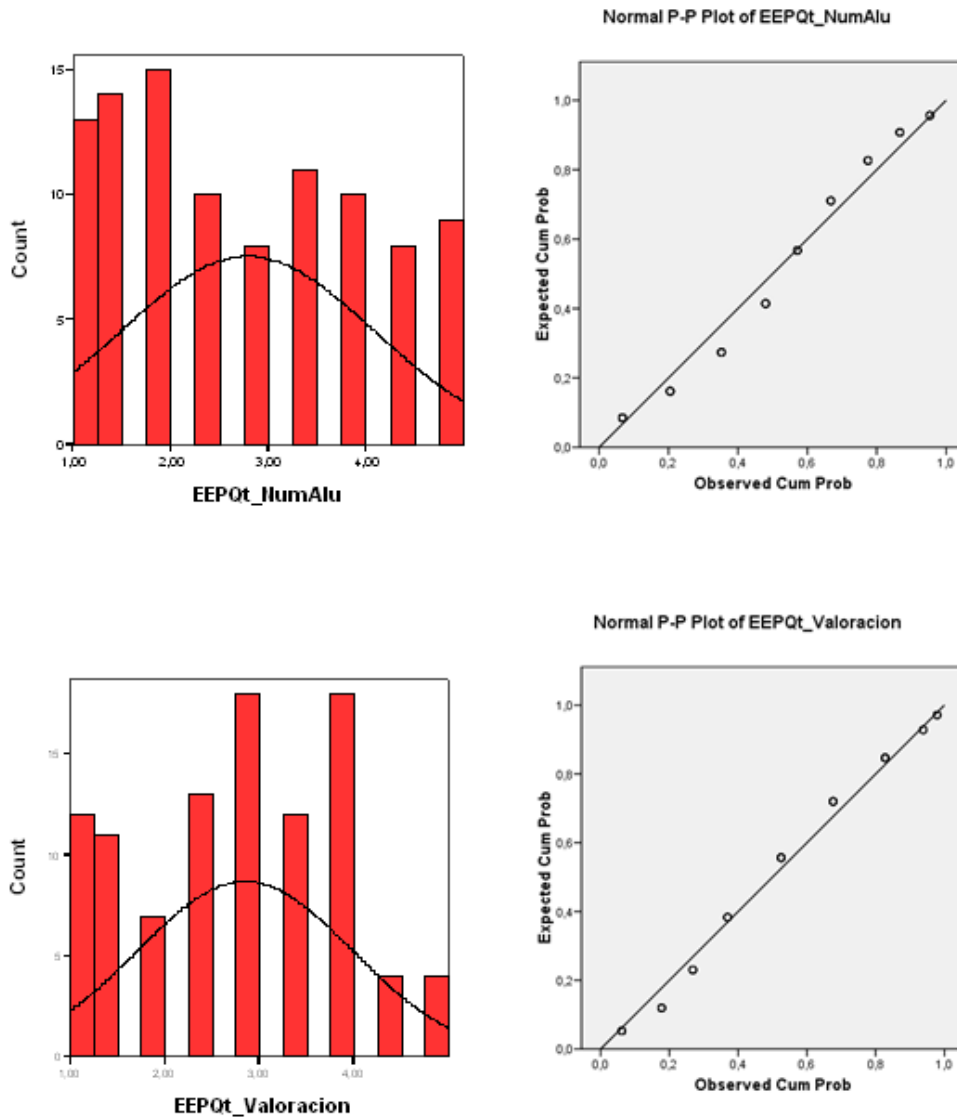


ESCALA	IQR/S
P. TRABAJO INDIVIDUAL (N=1854)	1,10
P. INFORMACION ECTS (N=1886)	1,43

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### CPEE (EEPQ)

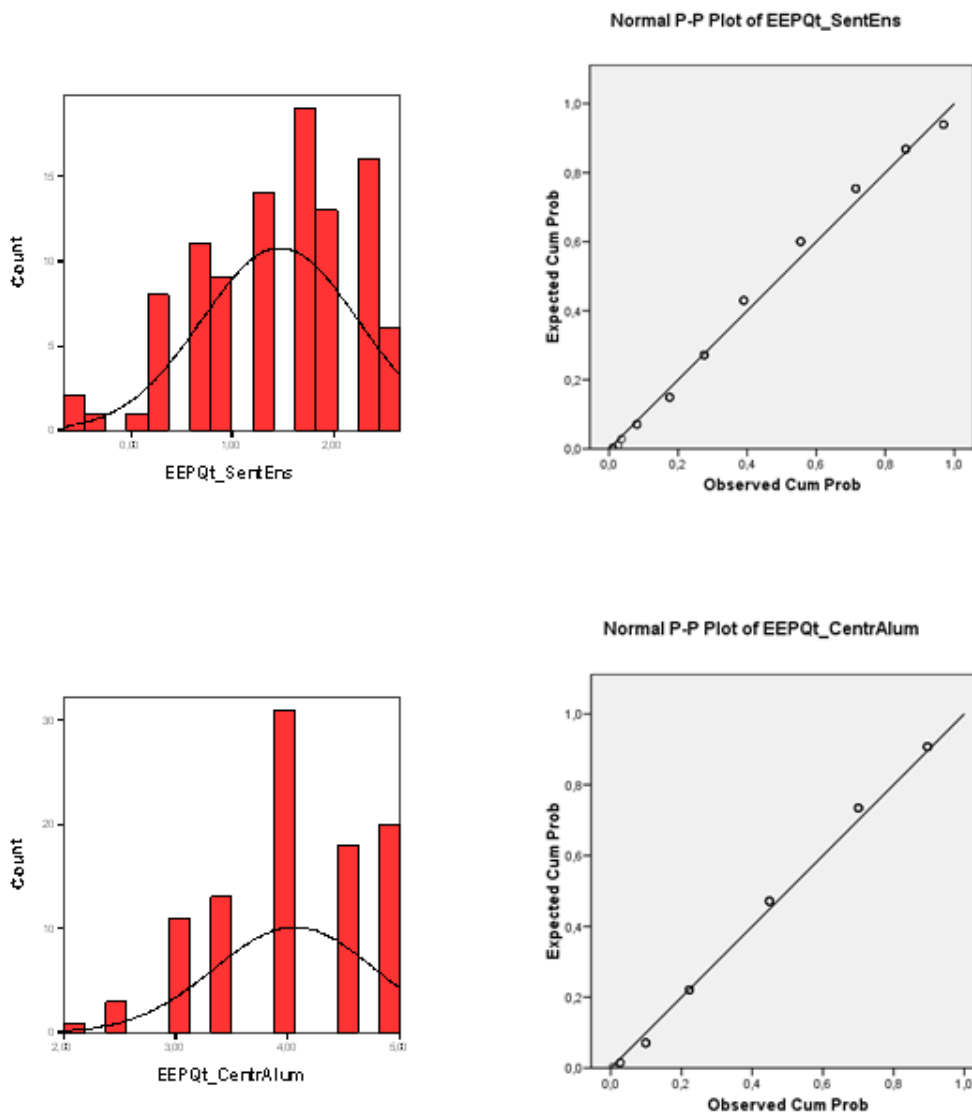


ESCALA	IQR/S
P. DEL TAMAÑO DE LA CLASE (N=98)	1,93
P. VALORACION (N=99)	1,76

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### CPEE (EEPQ)



ESCALA	IQR/S
P. SENTIDO ENSEÑANZA (N=100)	1,29
P. CENTRADO EN EL ALUMNO (N=97)	1,40

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### CPEE (EEPQ)

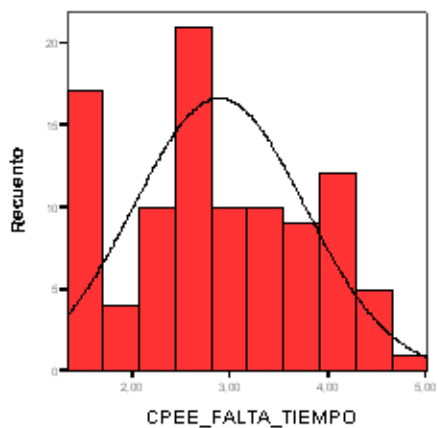


Gráfico P-P Normal de CPEE\_FALTA\_TIEMPO

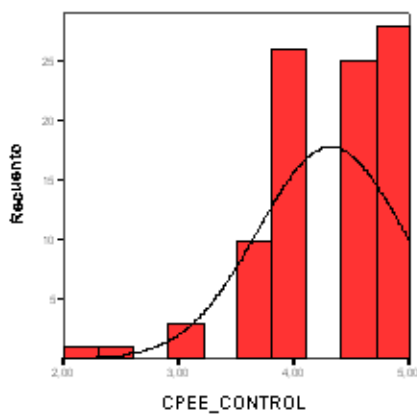
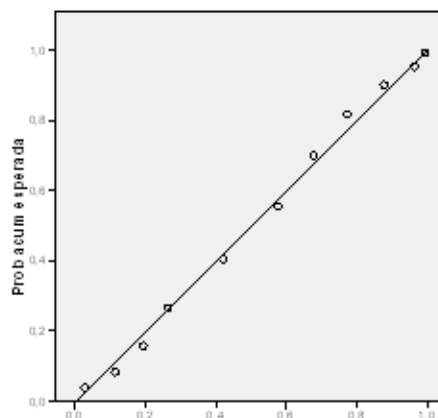
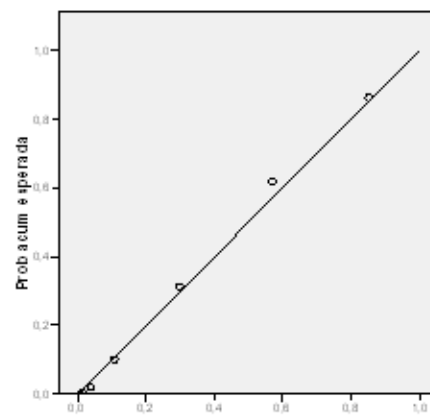


Gráfico P-P Normal de CPEE\_CONTROL



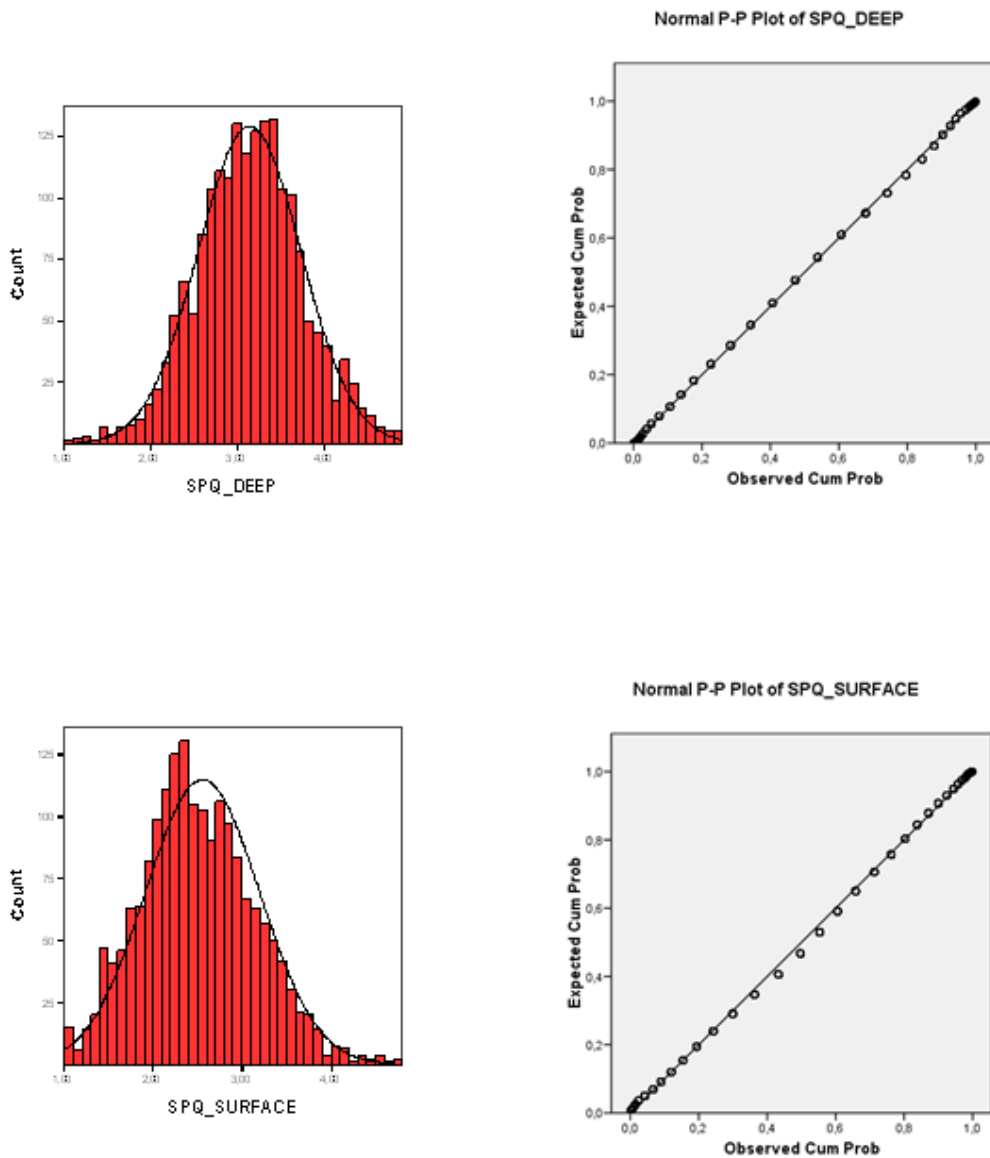
ESCALA	IQR/S
P. FALTA DE TIEMPO(N=99)	1,53
P. CONTROL (N=94)	1,58

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral



HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

R-SPQ-2F

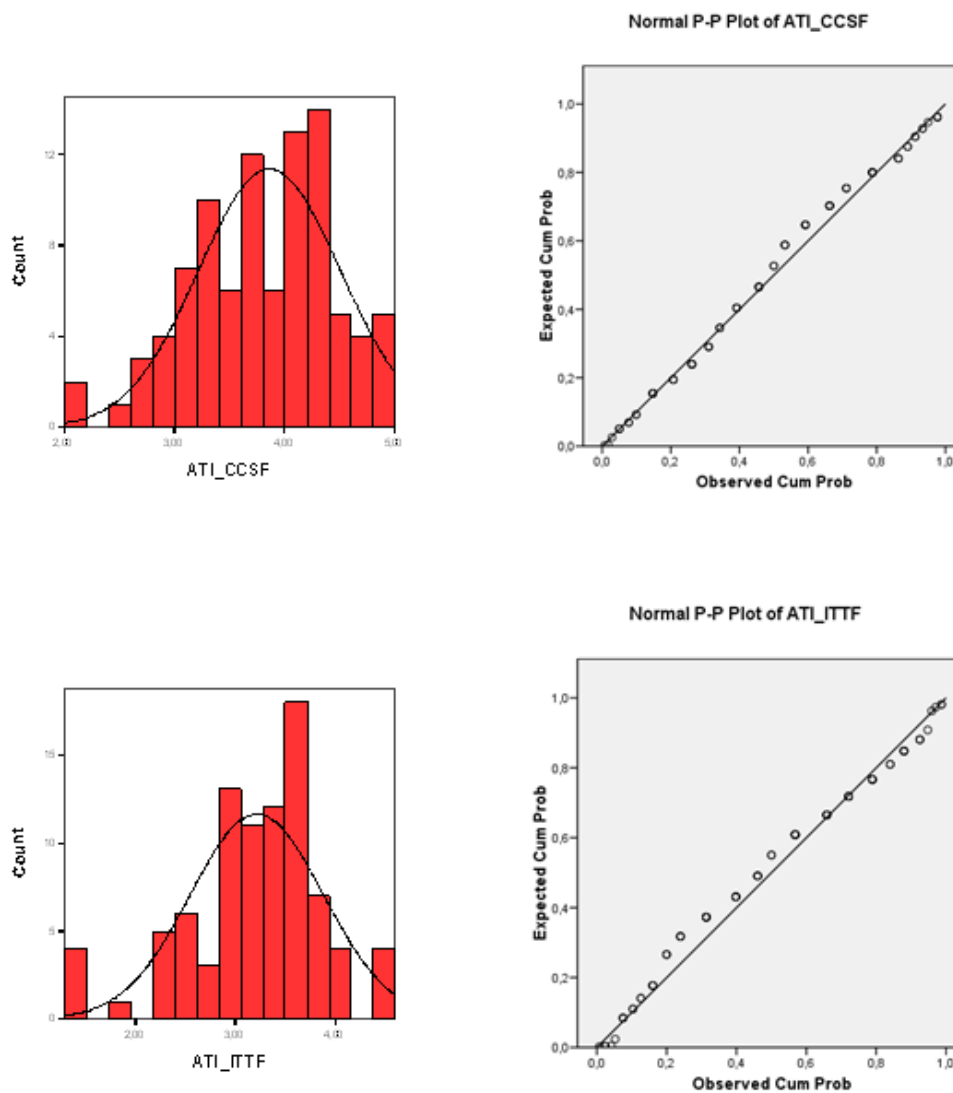


ESCALA	IQR/S
PROFUNDO (DEEP) (N=1865)	1,35
SUPERFICIAL (SURFACE) (N=1846)	1,40

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral

### HISTOGRAMA, GRÁFICO P-P E IQR/S

#### ATI-22



ESCALA	IQR/S
CENTRADO EN EL ALUMNO (CCSF) (N=1932)	1,55
CENTRADO EN EL PROFESOR (ITTF) (N=1936)	1,17

IQR/S: Un valor cercano a 1.34 denota normalidad muestral