



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento de Ciencias de la Salud

**Evaluación de la Docencia y del Aprendizaje en el
Marco del Espacio Europeo de Educación Superior**

Autor:

Alfonso Palazón Pérez de los Cobos

Directores:

Dr. D. Juan Gómez García

Dra. D.^a María Gómez Gallego

Murcia, 19 de mayo de 2011



AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE LA TESIS
PARA SU PRESENTACIÓN

El Dr. D. Juan Gómez García y el Dra. D.^a María Gómez Gallego, como Directores⁽¹⁾ de la Tesis Doctoral titulada “La Evaluación de la Docencia y Aprendizaje en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior” realizada por D. Alfonso Palazón Pérez de los Cobos en el Departamento de Ciencias de la Salud, autorizan su presentación a trámite dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

LO QUE FIRMO, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS REALES DECRETOS 1393/2007, 56/2005 Y 778/98, EN MURCIA A 19 DE MAYO DE 2011.

Dr. D. Juan Gómez García

Dra. D.^a María Gómez Gallego

⁽¹⁾ Si la Tesis está dirigida por más de un Director tienen que constar y firmar ambos.

**EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Y DEL APRENDIZAJE
EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR.**

ALFONSO PALAZÓN PÉREZ DE LOS COBOS

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer al Presidente y Fundador de la Universidad Católica San Antonio, Excmo. Sr. D. José Luis Mendoza Pérez, por haber sido quién me animó a realizar los estudios de doctorado y posteriormente el desarrollo de esta tesis. Sin su ánimo y ayuda, este trabajo no hubiera sido posible. Muchísimas gracias Presidente.

También quiero agradecer la ayuda y el apoyo de mis compañeros de la Universidad: Josefina García, José Alarcón, Ginés Abellán, Águeda Ruiz, Sindo Vitos, Ana María Sánchez, os debo mucho.

A toda la comunidad universitaria, que de un modo directo o indirecto han prestado colaboración y ayuda en la elaboración de este trabajo de investigación, en particular y de manera especial a la Jefatura de Estudios.

A mi director de tesis, el profesor Juan Gómez García, por todo lo que me ha enseñado, de manera sabia, paciente y honesta. Sus valores me ayudan a crecer como persona cada día. Gracias.

A la profesora, María Gómez Gallego, codirectora de la tesis, por su profesionalidad, precisión y maestría en sus recomendaciones para la mejora del trabajo. Un millón de gracias.

Por último, quiero dar las gracias a mi padre por haberme ayudado desde el cielo y a mi madre por ser la mujer más honesta que he conocido. A mis dos hijos Alfonso y Juan, de los que me siento muy orgulloso. Sois todo para mí, gracias por vuestra comprensión y apoyo.

ÍNDICE.

Prólogo	8
1. Justificación del Trabajo de Investigación	14
2. Marco Teórico.....	20
2.1. Calidad, evaluación y disposiciones normativas	20
2.1.1.1. Indicadores, criterios y estándares en la evaluación del profesor universitario.....	27
2.2. Marco referencial en evaluación universitaria	35
2.2.1. Revisión histórica en evaluación universitaria	35
2.2.2. Aproximación al concepto de evaluación.....	37
2.2.3. ¿Por qué evaluar?	39
2.2.4. Objetivos de la evaluación docente	40
2.2.5. Características de la evaluación	40
2.2.6. Consideraciones terminológicas en evaluación universitaria	42
2.2.6.1. Distintos enfoques de la evaluación universitaria	42
2.2.6.2. Los modelos y paradigmas de evaluación sobre la docencia ..	43
2.2.7. Criterios y principios de la evaluación de la actividad docente	45
2.2.8. Fuentes de la evaluación en la docencia universitaria.....	45
2.2.9. Métodos de evaluación de la docencia universitaria	49
2.2.9.1. El cuestionario de satisfacción de los alumnos	49
2.2.9.2. El autoinforme del profesor.....	56
2.2.9.3. Visión del modelo de evaluación en la docencia universitaria... ..	61
2.3. La Institución universitaria, sus profesores. Una visión de conjunto	63
2.3.1. El origen de la universidad	63
2.3.2. El profesor universitario, su profesión académica	68
2.3.3. Etapas por las que atraviesa el profesor universitario	76

2.3.4.	El nuevo perfil docente en el marco de los criterios del Espacio Europeo de Educación Superior	83
2.3.5.	El trabajo del profesor en el contexto universitario actual. Aspectos relevantes	88
2.4.	Competencias docentes básicas del profesorado universitario.....	99
2.4.1.	Concepto de competencia	99
2.4.2.	Planificación de la enseñanza.....	100
2.4.3.	Interacción social (clima de clase).....	102
2.4.4.	Motivación	105
2.4.5.	Metodología	113
2.4.6.	Evaluación de los aprendizajes	132
2.4.7.	La tutoría universitaria	148
2.5.	La educación como proceso: ¿Cómo aprenden los estudiantes? Modelos y teorías explicativas	158
2.5.1.	El término aprender	158
2.5.2.	El término enseñar	159
2.5.3.	Modelos y teorías explicativas	161
2.5.4.	¿Cómo aprenden los estudiantes? Los enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios	197
2.6.	Sistemas de garantía de calidad: portafolio docente y portafolio del alumno	208
2.6.1.	Portafolio docente	208
2.6.2.	El portafolio del alumno	217
3.	Marco Empírico	234
3.1.	Planteamiento de la investigación.....	234
3.2.	Objetivos e hipótesis.....	234
3.3.	Material y métodos.....	238
3.3.1.	Muestra. Estudio piloto.....	238

3.3.2.	Muestra. Estudio de Campo	240
3.3.3.	Confección del instrumento y tests utilizados	241
3.3.4.	Procedimiento.....	246
3.3.5.	Análisis estadístico.....	246
3.3.5.1.	Propiedades psicométricas de las escalas.....	246
3.3.5.2.	Otros procedimientos estadísticos aplicados	248
4.	Resultados	252
4.1.	Características de la muestra	252
4.2.	Propiedades psicométricas de la escala	252
4.2.1.	Consistencia interna y fiabilidad test-retest	252
4.2.2.	Estudio de la validez de criterio.....	252
4.2.3.	Valoración de constructo: análisis factorial	255
4.3.	Resultados objetivo 3.....	260
4.4.	Resultados objetivo 4.....	263
4.5.	Resultados objetivo 5.....	272
4.6.	Resultados objetivo 6.....	274
4.7.	Resultados objetivo 7.....	275
4.8.	Resultados objetivo 8.....	278
4.9.	Resultados objetivo 9.....	280
4.10.	Resultados objetivo 10.....	282
4.11.	Resultados objetivo 11.....	284
4.12.	Resultados objetivo 12.....	287
4.13.	Resultados objetivo 13.....	289
4.14.	Resultados objetivo 14.....	291
4.15.	Resultados objetivo 15.....	294
4.16.	Resultados objetivo 16.....	295
4.17.	Resultados objetivo 17.....	297
4.18.	Resultados objetivo 18.....	299

4.19. Resultados objetivo 19.....	301
4.20. Resultados objetivo 20.....	301
4.21. Resultados objetivo 21.....	306
5. Discusión.....	312
6. Conclusiones y nuevas líneas de investigación.....	320
7. Referencias bibliográficas	326
8. Anexos.....	362

PRÓLOGO

PRÓLOGO

La evaluación de la actividad docente del profesor en la Universidad española, no ha sido tradicionalmente una cuestión muy tenida en cuenta. Es la investigación el objeto de deseo del profesor universitario y de sus gestores académicos, y por tanto, su evaluación será el referente a tener en cuenta para la carrera académica del profesor y su reconocimiento.

Es a partir de los años 90 del siglo pasado, como consecuencia de la rendición de cuentas a la sociedad del servicio público de la educación, y a través de los planes de calidad que se ponen en marcha en la Universidad española, así como por la entrada de nuestro País en el Espacio Europeo de Educación Superior (acuerdos de Bolonia 1999), lo que marcará un antes y un después en la evaluación docente del profesor, haciendo de ella una práctica sistemática y necesaria para la calidad del sistema universitario español. La creación de las agencias autonómicas y nacionales de la certificación y acreditación de la calidad, garantizarán las buenas prácticas para la evaluación docente en la universidad.

La dificultad que entraña la evaluación de la docencia es su carácter privado, pues sólo profesor y estudiante participan en el hecho educativo. Dos aspectos derivados de la afirmación anterior han tomado máxima relevancia en la evaluación docente del profesorado: el **Autoinforme** del profesor, que supone una reflexión sosegada del docente sobre su práctica en clase, y por otro lado, el **Cuestionario de Opinión del Estudiante**, que como agente activo del proceso formativo, es imprescindible conocer su opinión sobre la formación recibida; es por ello que la preparación de la escala de opinión de los estudiantes, debe obedecer a los criterios científicos que marcan la investigación actual: validez, fiabilidad, muestra, formato y formación de los encuestadores, son aspectos inexcusables a tener en cuenta en este instrumento de medida para llevar a buen fin tan importante tarea. Los resultados que se obtengan del cuestionario, expresan aspectos fundamentales para los estudiantes, para los profesores y, globalmente, para la institución universitaria. En particular para el profesorado podrá tener consecuencias sobre el desarrollo de su carrera profesional.

Entre los múltiples temas que se deben de analizar, está el de qué instrumento de medida se debe utilizar para evaluar la calidad docente del profesor universitario, que naturalmente, está ligado a “cuáles son las características que debe tener un eficaz

profesor universitario". La contestación a ambas interrogantes requiere por parte de investigadores: estudio, experimentación y aplicación de la metodología científica de investigación, de tal forma que como resultado, se pueda disponer de una escala de evaluación docente, que esté de acuerdo con los criterios metodológicos del EEES y sobre la que pueda existir un elevado grado de consenso y de confianza en los resultados de su aplicación.

Los resultados del cuestionario de opinión de los estudiantes, son un extraordinario recurso para la constatación, el diagnóstico y la interpretación de cómo se encuentra la docencia y el aprendizaje en una determinada universidad y por tanto poder así proponer las propuestas de mejora en la formación del profesor que se estimen oportunas y necesarias. "En cualquier caso, para discutir apropiadamente la dimensión y trascendencia de este mecanismo de evaluación, es necesario señalar que la opinión del estudiante es, necesariamente, una visión parcial e incompleta del constructo de "competencia docente"; por lo tanto, el uso de los mencionados cuestionarios debe ser necesariamente integrado en una visión más amplia de la evaluación del profesorado que contemple otros criterios, fuentes e instrumentos" (De Miguel y cols., 1991; De Miguel, 1998).

Ante una nueva propuesta de enseñanza universitaria, parece necesario hacer un recorrido por el marco teórico de lo que suponen las líneas maestras de esta nueva forma de enseñar que se ha venido a llamar "Espacio Europeo de Educación Superior". Una vez conseguido este objetivo, se trata de trasladar al cuestionario propuesto, las variables educacionales que les son propias, pues los docentes deben ser evaluados por las nuevas prácticas de instrucción. Así, unas buenas evaluaciones de los profesores por parte de sus estudiantes, determinarán el grado de asunción por parte de aquellos del nuevo estilo docente requerido; se podrá confirmar así el grado de asimilación e integración de una determinada universidad con la nueva propuesta formativa.

Nos interesa también en esta investigación, determinar la dimensión del sesgo o falta de objetividad en la opinión de los estudiantes, es decir, ¿los estudiantes valoran más a sus profesores cuando los mismos les puntúan más en sus evaluaciones? ¿en cuánto?

Otro asunto de gran relevancia en educación, ha sido, la relación de los resultados académicos con el proyecto formativo, el cuál se traduciría en la siguiente

cuestión para nuestra investigación: los profesores que están muy bien evaluados por sus alumnos, en las variables educacionales que determinan el Espacio Europeo, ¿consiguen a su vez que estos obtengan mejores resultados, que aquellos alumnos que están formados por docentes que no aplican este nuevo modelo educativo?

De gran actualidad es la cuestión de cómo aprenden los estudiantes universitarios, en este sentido, importantes aportaciones han sido llevadas a cabo por investigadores del tema (Biggs, 2005; Entwistle, 1988; Marton y cols., 1997; Richardson, 1990), proponiendo lo que se ha venido en llamar los “enfoques de aprendizaje”, siendo estos las distintas formas de como los estudiantes abordan sus tareas de estudio, a saber: de manera superficial, profunda y estratégica. Por tanto abriendo nuevas líneas de investigación, trataré de determinar si las prácticas en el nuevo modelo formativo, conllevan enfoques de aprendizaje de más calidad para el estudiante. Se tratará de investigar también, de cómo la excelencia docente del profesor, puede contribuir, al fomento de enfoques de aprendizaje de más calidad por parte de sus estudiantes, así como a mejorar el rendimiento académico de los mismos; lo anterior se inscribe, dentro de las variables de contexto (calidad de la enseñanza del profesor) del modelo “presagio-proceso-producto” propuesto por (Biggs, 1985, 2005).

Contribuir a la evaluación docente del claustro de profesores para su mejora y dar respuesta a multitud de interrogantes que se plantean en este ámbito, es la razón de ser de este trabajo de investigación, que se inscribe en un marco educativo novedoso como es el Espacio Europeo de Educación Superior.

JUSTIFICACIÓN DEL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1. JUSTIFICACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La Universidad española vive momentos de cambios de gran calado, y todo esto debido en gran parte por el compromiso de nuestro País con Europa. No cabe duda que estos cambios implican **una reflexión profunda en nuestros modelos de trabajo, concepciones y herramientas de evaluación del profesorado**, haciéndose necesaria una revisión y de ahí derivar una propuesta de cambio.

En los inicios del Tratado de Roma, los países miembros dejan de percibir derechos de aduana por las transacciones comerciales entre sí, el origen es puramente económico; desde su creación, nadie podía imaginar las grandes repercusiones que tendría para sus Estados miembros, gracias a la culminación, en 1993 de las cuatro libertades de circulación: **mercancías, servicios, personas y capitales**. Los ciudadanos de los países miembros no necesitan pasaporte para moverse por la Unión Europea.

Miles de jóvenes inician fuera de su país de origen sus estudios universitarios; la comunicación se torna más ágil debido a los grandes avances tecnológicos: Internet, telefonía móvil y rápidos medios de transporte aéreo y terrestre.

En este estado de cosas, los ministros de educación de la Unión Europea firman el Acuerdo de Bolonia en junio de 1999.

La realidad del Espacio de Educación Superior Europeo, caracterizado por los grandes contrastes de los sistemas universitarios supranacionales, sus diferentes estructuras académicas, sus diversas titulaciones, planes de estudio, metodologías, créditos y sistemas de garantía de calidad, hacían de la formación universitaria un tema muy complejo para el reconocimiento de los estudios, la movilidad estudiantil, la promoción de la educación a otros continentes....

La idea básica de trabajo consistiría en poder armonizar todos estos contrastes, para partiendo de ellos, hacer una riqueza de nuestro propio sistema universitario europeo; no se trata, por tanto, de hacer titulaciones iguales con similares planes de estudio y materias idénticas.

Como acertadamente mantiene Fernández de Aro y Fernández, M. (2006), la pretendida unidad del Espacio Europeo se contraponen a la diversidad multicultural de los pueblos de Europa, heredada de un pasado histórico complejo que nos enriquece pero que exige una respetuosa comprensión de la pluralidad, para que se pueda llegar a un sistema de armoniosa coexistencia.

Las seis líneas de acción de Bolonia y otras tres más en mayo del 2001 en Praga marcan los objetivos educativos del sistema:

1º.- Adopción de un sistema de titulaciones fácilmente reconocibles y comparables.

2º.- Adopción de un sistema basado esencialmente en dos ciclos principales.

3º.- Establecimiento de un sistema de créditos ECTS.

4º.- Promoción de la movilidad.

5º.- Promoción de la cooperación europea en el sistema de calidad.

6º.- Promoción de las dimensiones europeas en la enseñanza superior.

7º.- Aprendizaje permanente.

8º.- Instituciones y estudiantes de enseñanza superior: socios constructivos, activos y competentes en el establecimiento y conformación de un área de Educación Superior Europea.

9º.- Promover la atracción del Espacio Europeo de Educación Superior.

Como dice Valle (2007), la meta es convertir a Europa en la economía del conocimiento más potente del mundo. Crear, pues, un espacio que sea para los ciudadanos y en una sociedad del conocimiento. De ahí surge el objetivo de mejorar la calidad de la educación. El reto de la calidad de la educación futura europea sería: aprovechar las grandes oportunidades de las tecnologías de la información y la comunicación para generar conocimiento creativo y reflexivo.

Según Galán (2007), la evaluación del profesorado universitario ha estado fundamentalmente centrada en la opinión de los estudiantes, siendo una práctica generalizada la falta de control sobre este aspecto, permitiendo a los profesores que no les interesa la docencia, permanecer en una situación de desidia, siendo los únicos perjudicados los estudiantes.

Por otra parte, no se han teniendo en cuenta otros factores que deben influir en la evaluación de su competencia docente: formación, programa formativo, opinión de colegas, autoinforme, portafolio del profesor, sus resultados, etc.

Esta situación, ha provocado en el profesorado un rechazo muy justificado a este modelo unidireccional y poco profesional, pues no debemos olvidar que la educación es multidimensional, y que el profesor tiene el derecho y el deber de demostrar su profesionalidad; **su opinión y la demostración de su trabajo es condición necesaria en su evaluación.**

La importancia y la **necesidad de la evaluación docente, es un reconocimiento implícito de la función docente.**

La universidad debe de tener métodos de contrastada calidad metodológica para valorar y evaluar a sus docentes; no olvidemos que los profesores son los que prestigian con su investigación y su docencia a una determinada institución.

“Cualquier política educativa y cualquier proyecto formativo pasa por sus agentes principales: los docentes. De ahí se deriva, entre otras razones, que al valorar la calidad educativa de un sistema o de una institución educativa se comience siempre por la evaluación de la acción docente” (García, 1997).

Por otro lado, **a través de buenas prácticas en evaluación podemos conseguir hacer pública la actuación docente** y, por tanto, la docencia la elevamos al nivel que le corresponde; se trataría de conseguir una docencia, que reporte reconocimiento y prestigio, como sucede con la investigación.

Se justifica este trabajo de investigación también, porque **el proceso docente es consustancial al procedimiento de evaluación; no habrá una buena docencia sin que exista un buen sistema de evaluación.**

El propio cuestionario de opinión de los alumnos necesita ser revisado, para asegurar su gran utilidad en la evaluación. Aspectos relevantes de su contenido, referentes a los nuevos estilos docentes marcados por la Convergencia Europea, así como la validez, fiabilidad, diseño, presentación de resultados, y periodo en que el cuestionario es aplicado a los estudiantes, necesitan de un profundo estudio y confección técnica.

Por otra parte, **un excelente procedimiento de evaluación puede servir para diagnóstico y seguimiento de las enseñanzas y aprendizajes en la universidad, y por tanto ser también un poderoso instrumento de retroalimentación y mejora.**

Ni más que decir tiene que **los buenos sistemas de evaluación del profesorado, dignifican la profesión y contribuyen a una mayor equidad en el sistema: reconocimientos, mejoras salariales, ascensos, acreditaciones, etc.**

No menos importante es señalar que los sistemas de evaluación nos ofrecen un punto de partida para planificar la formación, proponiendo áreas de mejora de actuación; **cuánto mejor detecte el procedimiento de evaluación las distintas dimensiones evaluadas, más y mejor podrán efectuarse acciones correctoras.**

No podemos olvidar las razones de índole jurídico, tanto desde la normativa universitaria española: la Ley Orgánica de Universidades dice en su artículo 33.3: **“Las instituciones universitarias dispondrán de procedimientos para la evaluación periódica del rendimiento docente”**. En el contexto de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, la Red Europea para el Aseguramiento de la Calidad (*European Network For Quality Assurance -ENQA-*), señala, al hablar de criterios y

directrices europeas para la garantía de la calidad dentro de las instituciones de educación superior, en el punto 1.4 de Garantía de Calidad del Personal Docente, que **“Las instituciones deben disponer de medios para garantizar que el profesorado está cualificado y es competente para este trabajo”** y que “Estos medios deberían estar a disposición de aquellas personas que lleven a cabo revisiones externas”. En este sentido, el documento elaborado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) “Criterios y directrices para la acreditación de enseñanzas universitarias conducentes a títulos oficiales de grado y master” también dice que: **“Las instituciones deben de disponer de personal académico suficiente, adecuado y cualificado para cumplir la planificación de la enseñanza”** y para que esta condición se cumpla, la evaluación del profesorado es un proceso obligado.

Por tanto, ya sea por constituir la esencia de la misión de la universidad, ya porque lo demanda la ley o el contexto europeo, **la evaluación del claustro de profesores es un elemento fundamental en el aseguramiento de la calidad de las universidades.**

MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Calidad, evaluación y disposiciones normativas

En las conclusiones del I Congreso Internacional de Gestión de la Calidad, celebrado en la Universidad Católica San Antonio de Murcia (2007), el profesor Peter Williams, presidente de ENQA, definió la calidad como “**Un concepto multifactorial que implica el control, la mejora, y el establecimiento de procedimientos y estándares**”; añadiendo, además, que el Sistema de Garantía de Calidad *es un viaje y no un destino*.

Entendemos también la calidad como un concepto que se aplica en todos los ámbitos de la vida, y expresa exigencias de mejora que orientan la actividad humana. La calidad en la universidad es un proceso de mejora continua, que se basa en un mayor y mejor conocimiento de todo el sistema universitario.

La calidad la podemos conseguir al tomar decisiones sobre los resultados de la evaluación, que la vamos a entender como la valoración en su totalidad del proceso educativo, así como del conjunto de agentes e instituciones implicadas.

Señala Lemaitre (2003), tres perspectivas en su definición: **calidad como ajuste a los propósitos declarados, calidad como excelencia y calidad como respuesta a los requerimientos del medio**. Independientemente del concepto de calidad de que partamos, cuando hablamos de calidad universitaria nos estaremos refiriendo a sus profesores, tanto en relación a sus competencias en enseñanza como a su investigación.

El concepto de calidad será uno de los referentes básicos en la creación del Espacio Europeo de Educación Superior.

El diario oficial de las Comunidades Europeas de (7-10- 98), recomienda a sus Estados Miembros:

- Apoyar y, en su caso, **crear sistemas transparentes de evaluación de la calidad**, con los objetivos siguientes: salvaguardar la calidad de la enseñanza superior, estimular a los centros de enseñanza superior para que utilicen medidas adecuadas, facilitar intercambios de información en materia de calidad y de su evaluación.
- Basar los sistemas de evaluación de la calidad en los siguientes elementos: **autonomía o independencia**, así como la **adaptación de procedimientos y métodos de evaluación de la calidad al perfil y a la misión de los centros de enseñanza superior**;

participación de las distintas partes interesadas y publicación de los resultados de evaluación.

- Alentar a los centros de enseñanza superior a adoptar las medidas de seguimiento adecuadas.
- Invitar a las autoridades competentes a que concedan especial importancia al intercambio de experiencias y a la cooperación en materia de calidad.
- Promover la cooperación entre las autoridades encargadas de la evaluación.

Como revisión histórica en el marco jurídico español, la Ley Orgánica 11/83 de Reforma Universitaria, establece la calidad de la docencia como un deber social de la universidad.

El proceso de evaluación institucional en España tiene su origen en el "Programa Experimental de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario", desarrollado durante los años 1992 y 1994, cuyas directrices están recogidas en el informe del Primer Programa Experimental de Evaluación de la Calidad Universitaria; también es necesario mencionar el Proyecto Piloto Europeo realizado entre los años 1994 y 1995, cuyos logros más relevantes, pueden consultarse en el documento: "*Projects pilots européens pour l'évaluation de la qualité dans l'enseignement supérieur: lignes directrices pour les établissements participants*" (Donaldson y cols.,1994). En 1995 se promulga el Real Decreto 1947/95 que autoriza el Primer Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las universidades, que estará vigente entre los años 1996-2000. El citado Plan tendrá un enfoque descriptivo y fiscalizador.

La Ley Orgánica 6/2001, en su exposición de motivos, destaca como objetivo la mejora de la calidad del sistema universitario en su conjunto y en todas y cada una de sus vertientes. Uno de los principales cambios que introduce esta Ley es que contempla la evaluación, no sólo de carácter agregado (asignaturas, centros, titulaciones o departamentos, por ejemplo), sino también la evaluación individual de profesores con fines de contratación (art.50 y 52), promoción en condiciones ordinarias o extraordinarias (art.60) y adjudicación de incentivos o complementos retributivos al profesorado (art.55 y 69). Y ello, tanto para las universidades públicas como privadas.

El Título V de la Ley Orgánica 6/2001, establece principios, define criterios y procedimientos, desarrollando mecanismos para establecer garantías de calidad docente, llevando a cabo actividades de evaluación y acreditación; el artículo 31 se refiere concretamente a la medición del rendimiento del Servicio Público de la Educación Superior Universitaria y la rendición de cuentas a la sociedad; trata también de la mejora de la actividad docente e investigadora y de gestión de las universidades; el artículo 32 establece la creación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad

y Acreditación (ANECA), con el fin de realizar una evaluación externa y hacer público el rendimiento del servicio universitario, facilitando la rendición de cuentas a la sociedad, así como la transparencia, la comparación, la cooperación y la competitividad de las universidades, la mejora de la actividad docente, investigadora y de gestión, y la información a las Administraciones Públicas y a la sociedad para la toma de decisiones. Para ello, se prevé evaluar, entre otros aspectos, las enseñanzas ofrecidas por las universidades, así como la actividad docente, investigadora y de gestión del profesorado.

Tiene la ANECA encomendadas funciones de evaluación, certificación y acreditación, compartiendo dichas funciones con los órganos de evaluación que la Ley de las Comunidades Autónomas determine. **En su artículo 33.3, de la función docente, determina que la actividad y la dedicación docente, así como el personal docente de las universidades, serán criterios relevantes, atendida su oportuna evaluación, para determinar su eficiencia en el desarrollo de su actividad profesional.**

El Título VI enumera criterios de la eficiencia del profesorado en su actividad docente.

Con la promulgación del Real Decreto 408/2001, la evaluación de la calidad de las universidades tiende hacia sistemas de acreditación de las titulaciones, que permitan verificar si se cumplen unos mínimos de calidad (consumo interno) y exhibir un distintivo (para consumo externo) que posibilite competir en las mejores condiciones en todo tipo de mercados (Coba, 2001). Hemos definido así el II Plan de Calidad de las universidades españolas, que tendrá una vigencia entre los años 2001 a 2006. El rasgo distintivo de este II Plan de Calidad de las universidades será la preocupación por la operativización de medidas correctoras internas de los sistemas.

En virtud de la aplicación del II Plan de Calidad anteriormente citado, es necesario exponer algunas debilidades detectadas, así como hacer mención de propuestas de mejora, que nos puedan guiar en la difícil tarea de la evaluación.

Entre las debilidades encontradas podemos destacar: la dudosa capacidad ejecutiva de los órganos de dirección de la universidad pública. La desconexión entre el Gobierno Central, las universidades y los Gobiernos Autonómicos en la determinación y formulación de objetivos comunes; por otro lado, se observa la ausencia de un método sistemático de recopilación de datos que sustente la evaluación, así como una falta de mecanismos de análisis y validación de la información recogida; la inexistencia de acciones ejecutivas de implantación de mejoras inmediatas y la ausencia de un soporte financiero que las operativice; en cuanto a los comités de evaluación, no han funcionado de manera correcta, y por último, ha habido un cuestionamiento en la confección, aplicación y ejecución de los indicadores de rendimiento (De Miguel, 1999).

Entre las posibles propuestas de mejora a las carencias anteriores, podríamos citar las siguientes:

- 1) Formación de evaluadores participantes en los procesos de autoevaluación, interna y externa, en un conjunto de nociones y estrategias básicas de investigación.
- 2) Tener en cuenta indicadores objetivos para poder medirlos, pero a la par recoger observaciones, opiniones y valoraciones que hayan sido contrastadas (evidencias) y aplicarlas equitativamente según la situación de partida de cada escenario evaluado.
- 3) Establecer criterios técnicos de selección de los indicadores de medida.
- 4) Dotar a los organismos de evaluación de capacidad ejecutiva y vinculante (una vez conocidos los resultados), a fin de poner en práctica medidas correctivas, bien en la línea de rendición de cuentas, mejora o ambas.

Además Osoro y Salvador (1994), proponen los siguientes:

- Coherencia: equilibrio entre indicadores de docencia, investigación y servicios.
- Confiabilidad: válido y fiable en otras instituciones o departamentos.
- Durabilidad: válido y fiable a través del tiempo.

También, en el documento de trabajo elaborado por el Ministerio de Educación y Ciencia de 21 de diciembre de 2006, **de directrices para la elaboración de títulos universitarios de grado y master**, en el punto 6, se hace referencia a la necesidad de previsión de la provisión del personal académico suficiente y adecuado a la impartición del título propuesto. Tanto de los profesores con los que ya cuente la universidad, como de los que tenga previsto contar, tiene que existir el reflejo de su experiencia docente e investigadora o profesional del personal académico. En ese mismo documento, al referirse al Sistema de Garantía de Calidad asociado al plan de estudios que se quiera implantar, se recoge en el apartado 2, la necesidad de que la propuesta del título, debe incluir un procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

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, establece en el apartado 2 del artículo 72, referido a universidades privadas, que **“...Al menos el 50 por ciento del total del profesorado deberá estar en posesión del título de doctor y, al menos, el 60 por ciento de su profesorado doctor deberá haber obtenido la evaluación positiva de la**

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación". La consecución de los porcentajes que marca la LOU supone que las universidades deben velar continuamente por la calidad de su profesorado.

En el contexto actual las universidades asumen, cada vez más, una mayor responsabilidad en los procedimientos de contratación y nombramiento de su profesorado y, en consecuencia, **deben desarrollar procedimientos para la valoración de su desempeño**, así como para su formación y estímulo, y garantizar su cualificación y competencia docente. La evaluación de la actividad docente resulta especialmente relevante para las universidades, en la medida en que la garantía de calidad de sus estudios pasa por asegurar no sólo la cualificación de su plantilla docente sino, especialmente, la calidad de la docencia que en ella se imparte (convocatoria 2007 para la participación en el programa de apoyo a la evaluación de la actividad docente del profesorado, "DOCENTIA"). Con dicho programa, la ANECA pretende satisfacer las demandas de las universidades y la necesidad del sistema educativo de disponer de un modelo y de unos procedimientos, para garantizar la calidad del profesorado universitario y favorecer su desarrollo y reconocimiento.

Además, el marco legal vigente ha asociado la evaluación de la actividad docente a la posibilidad de que el Gobierno o las Comunidades Autónomas establezcan retribuciones adicionales al profesorado universitario.

El programa "**Docentia**", es una propuesta de la ANECA, para la evaluación de la docencia universitaria, dicho enfoque consideraría, el modo en que el profesor planifica, desarrolla y mejora la enseñanza y lo que los estudiantes aprenden.

La propia Agencia Nacional reconoce que el programa debería ser global y complementario, de docencia, investigación y gestión y no sólo de docencia como ha sido propuesto hasta ahora.

Las instituciones deben proporcionar oportunidades a los profesores de bajo rendimiento, para que mejoren sus habilidades de forma que alcancen un nivel aceptable. Por ello, la **evaluación del profesorado de nueva contratación, así como de la actividad docente que desarrolla el profesor ya en ejercicio**, se revela como una de las claves para conocer tanto el nivel competencial del personal docente, como para adoptar decisiones con relación a su desarrollo profesional.

El **sistema de garantía de calidad** exige de los responsables académicos de un plan de estudios, **tomar en consideración el acceso, la orientación del estudiante, los objetivos, estructura y desarrollo del plan de estudios, la calidad de los recursos humanos y materiales, así como los resultados obtenidos.**

La evaluación de la actividad docente se entiende como parte de un sistema, desarrollado por una institución, para garantizar la calidad de los planes de estudios que imparte; por tanto, **la evaluación del profesorado debe estar alineada con el marco estratégico definido por la universidad, así como con la política de profesorado**; dicha política, tendrá en cuenta no solo la evaluación de la actividad docente, sino otros aspectos tan relevantes como la formación, promoción o incentivos económicos. El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, expone que la autonomía en el diseño del título se combina con un adecuado sistema de evaluación y acreditación, que permitirá supervisar la ejecución efectiva de las enseñanzas e informar a la sociedad sobre la calidad de las mismas. La concreción del sistema de verificación y acreditación, **permitirá el equilibrio entre una mayor capacidad de las universidades para diseñar los títulos y la rendición de cuentas**, orientada a garantizar la calidad y mejorar la información a la sociedad sobre las características de la oferta universitaria. La acreditación de un título se basará en la verificación del cumplimiento del proyecto presentado por una determinada universidad.

Tabla I. Cronología de la evaluación institucional universitaria en España

<u>Años</u>	<u>Actividades desarrolladas</u>
1990-1991	<ul style="list-style-type: none"> • Debate en el Consejo de Universidades sobre el alcance de la evaluación orientada a la mejora de la calidad.
1992-1994	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Experimental de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario.
1994-1995	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del Programa Experimental. • Proyecto Piloto Europeo de Evaluación de la Calidad de la Enseñanza Superior. • Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. • 1ª Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades.
<u>Años</u>	<u>Actividades desarrolladas</u>
1996-1997	<ul style="list-style-type: none"> • Participación directa en el Plan de algunas Comunidades Autónomas. • Recomendación de la Comisión de la Unión Europea sobre la garantía de la calidad en la Enseñanza Superior. • Primer Informe sobre la calidad de las Universidades.
1998-1999	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda y tercera convocatoria del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. • Constitución de las Agencias Regionales de Evaluación.
2000-2001	<ul style="list-style-type: none"> • 4ª Conv. Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. • 2º Plan de Calidad de las Universidades. • Aprobación de la Ley Orgánica de Universidades. Creación de la ANECA.
2002-2007	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica 4/2007 modifica LOU 6/2001. • Plan Docencia. • R. D. 1393/2007, de 29 de Octubre. Ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
2008-2010	<ul style="list-style-type: none"> • R. D. 1509/2008, de 12 de Septiembre (Registro RUCT), por el que se regula el registro de universidades centros y títulos. • R. D. 861/2010, de 2 de Julio, por el que se modifica el R. D. 1393/2007, de 29 de Octubre, por que se establece la ordenación de las enseñanzas.

De manera paralela a los cambios legislativos, se ha introducido en la Universidad española un nuevo concepto que es el eje de gravedad de la nueva reforma, nos estamos refiriendo al concepto de “**competencia**”; este término tiene su origen en el mundo de la empresa, y **se refiere a las capacidades que debe tener una persona para el ejercicio de una profesión**, en definitiva, ser competente para una práctica profesional. Por tanto, se hace referencia no sólo a los conocimientos teóricos, sino también a la capacidad de aplicarlos en contextos determinados. El trabajar con competencias supone orientar los aprendizajes hacia su finalidad, implica potenciar el carácter instrumental hacia el saber hacer, supondría hacer valores de uso a los contenidos curriculares.

Una vez establecidas las competencias que debe adquirir un alumno en relación con las materias o contenidos formativos específicos, deberemos establecer las actividades y experiencias que debe realizar para alcanzar las mismas como resultado de su proceso de aprendizaje. La elaboración de un programa formativo implica, también, precisar los métodos y procedimientos a través de los cuales los estudiantes pueden alcanzar los aprendizajes propuestos (De Miguel, 2006a).

Las implicaciones que tiene la reforma en el currículo afectan muy de lleno a las metodologías, rechazando aquellas que se basen en la transmisión, repetición y reproducción. Las demandas de una sociedad del conocimiento y la información exigen la incorporación de estrategias didácticas, que impulsen una construcción compartida del conocimiento y que fundamenten un aprendizaje activo, la discusión y el trabajo colaborativo.

Como dicen Zabalza y Arnau (2007), no sabemos si estaremos ante una moda, pero lo cierto es que debemos confiar en que no sea una mera sustitución terminológica, y que su incorporación al mundo docente suponga una nueva manera de hacer y de enfocar la enseñanza.

2.1.1. Indicadores, criterios y estándares en la evaluación del profesor universitario

Después de una revisión bibliográfica sobre los indicadores más usados para evaluar la calidad universitaria, se analiza la validez de contenido de dichos indicadores mediante el consenso entre un grupo de expertos sobre la idoneidad de los mismos. Los resultados mostraron que esos indicadores se pueden agrupar en tres dimensiones fundamentales: la enseñanza, la investigación y la gestión universitaria. Todos estos hallazgos resultan muy útiles, pues ya que se pueden aplicar tanto para la selección como para la promoción del profesorado universitario (Chacon y cols., 2001).

Un problema muy relacionado con la calidad en el contexto universitario es que en muchas ocasiones se ensalza y se procura la calidad, pero no se identifican y definen, de manera operativa, los criterios, indicadores y estándares que se deben cumplir; tampoco se encuentra un consenso acerca de los criterios para evaluar la calidad de las universidades en distintos países, lo que conduce a la falta de homogeneidad en su uso (Buela-Casal y cols., 2007).

Es razonable pensar que el profesor universitario sienta una preocupación por su carrera académica, su estabilidad laboral y su prestigio profesional; por tanto, la implantación de un sistema de indicadores de calidad en investigación, docencia y gestión universitaria, estarán marcando el recorrido que deben seguir los profesores para alcanzar el éxito; además de lo anterior, estaremos diseñando la universidad que pretendemos alcanzar.

Una vez establecidos los indicadores, se deberá determinar el peso de las actividades que un profesor ejerce en la universidad: "investigación, docencia y gestión".

En un trabajo de investigación, realizado por Buela-Casal y Sierra, establecieron los criterios, los indicadores y los estándares para la acreditación en el cuerpo de profesorado funcionario, según la opinión de los profesores titulares y los catedráticos de universidad. Se trata de un estudio de poblaciones mediante encuestas con muestras probabilísticas de tipo transversal. La muestra estuvo formada por 1.294 profesores universitarios de los cuerpos docentes, de los cuales el 72% fueron profesores titulares de universidad (con al menos 1 tramo de investigación) y el 28% catedráticos de universidad (con al menos 2 tramos de investigación). Se utilizó una encuesta para establecer los criterios, los indicadores y los estándares en cada cuerpo de profesorado (Buela-Casal y Sierra, 2007).

Los resultados sobre el peso específico o importancia de los distintos criterios de evaluación se recogen en la tabla II. Los datos se presentan agrupados en función de los distintos indicadores y para cada uno de los campos de conocimiento. En términos generales hay que destacar que para todos los indicadores de evaluación las desviaciones típicas fueron bajas, lo que indica una alta homogeneidad en las respuestas, por ello se presentan las medias para cada indicador y se omiten las desviaciones en esta tabla para facilitar la lectura de la misma. Hay diferencias en cuanto a los indicadores con mayor peso según los distintos campos de conocimiento; así, por ejemplo, mientras que para **ciencias, ciencias de la salud, ingenierías y arquitectura se valora en primer lugar**, y por tanto como más importante, los artículos publicados en revistas incluidas en el *Journal Citation Reports*, en el caso de las **artes y humanidades lo más relevante es la dirección de proyectos de investigación con**

financiación externa, y para las ciencias jurídicas lo que más peso tiene son los libros. Aparte de las diferencias entre los distintos campos de conocimiento, también hay consenso al considerar que **los indicadores con mayor peso son: artículos publicados en revistas del *Journal Citation Reports*, la dirección de proyectos de investigación con financiación externa, la dirección de tesis doctorales y de alumnos de doctorado, la publicación de libros, la docencia, los congresos internacionales y las estancias en el extranjero.** Como es lógico, hay algunas variaciones en el peso según el campo de conocimiento.

En la tabla II, se puede observar la matriz de correlaciones entre los pesos de los cinco campos de conocimiento. Para ello se ha calculado la correlación entre los valores medios de los pesos de cada una de las ramas. Como se puede observar las correlaciones son muy elevadas (y significativas $p < 0,001$), lo cual demuestra la elevada convergencia entre las valoraciones de los cinco campos de conocimiento.

Como conclusión a esta valoración, se observa que el campo de conocimiento que menos correlaciona con los demás es el de artes y humanidades, excepto con ciencias sociales y jurídicas con el que presenta una correlación muy alta.

Tabla II. Media del peso de cada indicador en las distintas ramas de conocimiento: Artes y Humanidades (A y H), Ciencias (C), Ciencias de la Salud (CS), Ciencias Sociales y Jurídicas (CS y J) e Ingeniería y Arquitectura (I y A)

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
FORMACIÓN					
FORMACIÓN ACADÉMICA					
1. Segundas o más titulaciones no exigidas como requisito mínimo	3,19	1,97	2,14	2,28	2,04
2. Premios extraordinarios y menciones	4,56	3,24	3,21	3,33	3,70
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA					
3. Programas de especialización (MIR, BIT, PIR y equivalentes; especialista y master universitarios)	4,67	3,02	4,07	3,66	3,49
4. Cursos de postgrado	4,49	3,22	3,99	4,15	3,49

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
EXPERIENCIA					
EXPERIENCIA DOCENTE					
<i>Enseñanza impartida por año</i>					
5. Asignaturas en enseñanza reglada	7,18	7,13	7,56	6,81	7,29
6. Tareas docentes universitarias (becario tipo FPI, tutor UNED)	4,87	4,28	4,59	4,08	4,10
7. Clases en máster o cursos de postgrado	5,93	5,22	5,36	5,18	5,14
8. Cursos de formación	4,14	3,25	3,95	3,60	3,39
<i>Otros méritos docentes</i>					
9. Dirección académica de trabajos (proyectos de fin de carrera, tesinas, DEA, memorias de master)	6,12	5,49	5,92	5,40	5,62
10. Proyectos de innovación y mejora docente financiados	4,81	4,20	4,75	4,06	4,32
11. Evaluaciones positivas de encuestas de alumnos	5,23	4,11	4,36	4,69	4,59
EXPERIENCIA INVESTIGADORA					
<i>Investigaciones realizadas</i>					
12. Dirección de proyectos de investigación con financiación externa	7,38	7,41	7,44	6,87	7,67
13. Participación en proyectos de investigación con financiación externa	6,56	6,31	6,61	6,11	6,52
14. Dirección de proyectos financiados por la propia universidad	5,18	4,13	4,29	4,29	4,16
15. Participación en proyectos financiados por la propia universidad	4,61	3,38	3,55	3,75	3,44
<i>Actividades relacionadas con la investigación</i>					

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
16. Dirección de tesis doctorales defendidas	6,42	6,85	6,93	6,28	7,01
EXPERIENCIA PROFESIONAL					
17. Actividades en puestos de dirección o gestión, puestos técnicos o profesionales	3,78	3,52	3,91	3,73	3,85
18. Colaboraciones puntuales o informes profesionales	3,50	2,62	2,67	3,16	3,18

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
PRODUCCIÓN ACADÉMICO-CIENTÍFICA					
PUBLICACIONES					
<i>Artículos en revistas</i>					
19. En Journal Citation Reports (JCR) del ISI	7,14	8,65	8,60	7,39	8,36
20. En listados nacionales similares al (JCR)	6,92	4,69	4,67	6,42	5,05
21. Otros	5,51	2,46	2,47	4,31	2,82
<i>Libros y capítulos de libro</i>					
22. Libro en editorial de reconocido prestigio	8,48	7,09	6,01	7,40	6,87
23. Libro en editorial sin reconocido prestigio	6,01	3,30	2,95	4,49	3,37
24. Capítulo de libro en editorial de reconocido prestigio	6,97	5,49	4,93	6,13	5,34
25. Capítulo de libro en editorial sin reconocido prestigio	4,93	2,37	2,25	3,65	2,51
<i>Contribuciones a congresos</i>					
26. Congreso internacional	6,86	4,77	4,52	5,85	5,18

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
27. Congreso nacional	5,40	3,08	3,18	4,78	3,23
<i>Medios especiales de producción y difusión</i>					
28. Traducciones de libros	4,29	2,86	2,35	3,06	2,54
29. Exposiciones artísticas o documentales	4,01	2,28	2,18	2,27	2,23
30. Producciones de radio, televisión o cine	3,30	2,26	1,98	2,20	2,01

<i>Registros en la propiedad industrial e intelectual</i>					
31. Patentes o modelos de utilidad y registros en la propiedad intelectual	4,79	5,55	5,45	4,56	5,98
MOVILIDAD					
POSTGRADO					
32. Estancias docentes y de investigación en España	5,07	4,37	4,20	4,20	4,21
33. Estancias docentes y de investigación en el extranjero	6,86	6,79	6,71	6,41	6,46
GESTIÓN UNIVERSITARIA Y OTROS MÉRITOS					
GESTIÓN UNIVERSITARIA					
<i>Desempeño de cargos unipersonales</i>					
34. Dirección/coordinación/secretaría de acciones formativas (masters y doctorados)	4,55	3,93	3,94	3,99	3,83
35. Organización de reuniones científicas	5,03	4,16	3,86	4,29	4,10
36. Rectorado y Vicerrectorado	4,13	3,59	3,64	3,62	3,81

CRITERIOS E INDICADORES:	A y H	C	CS	CS y J	I y A
37. Decanato, Vicedecanato y similares	3,71	3,19	3,26	3,45	3,55
38. Dirección de Departamento, Secretario y similares	3,56	3,09	3,06	3,36	3,41
Otros méritos					
39. Miembro de consejo editorial en revista ISI	4,70	5,09	4,86	4,70	4,99
40. Miembro de consejo editorial en revista no ISI	3,72	2,60	2,43	3,35	2,81
41. Director de revista en ISI	5,84	6,19	5,76	5,72	6,04
42. Director de revista en no ISI	4,57	3,28	2,97	4,17	3,53

Y para contrastar estos criterios del profesorado de la Tabla II, insertamos la tabla de puntuaciones de méritos de ANECA.

Tabla III.

AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

PUNTUACIONES ASIGNADAS A CADA ÍTEM PCD/PUP

	Ciencias Experimentales (hasta)	Ciencias de la Salud (hasta)	Enseñanzas Técnicas (hasta)	Ciencias Sociales y Jurídicas (hasta)	Humanidades (hasta)
1.1 Experiencia investigadora (máximo 60 puntos sobre 100)					
1.1.A. Publicaciones científicas y patentes internacionales	35	35	32	30	26
1.1.B. Libros y capítulos de libros	7	7	3	12	16
1.1.C. Proyectos de investigación + contratos de investigación	7	7	12	5	5
1.1.D. Transferencia de tecnología	4	4	6	2	2
1.1.E. Dirección de tesis doctorales	4	4	4	4	4
1.1.F. Congresos, conferencias, seminarios	2	2	2	5	5
1.1.G. Otros méritos	1	1	1	2	2
1.2 Experiencia docente (máximo 30 puntos sobre 100)					
1.2.A. Amplitud, diversidad, intensidad, responsabilidad, ciclos, tipo de docencia universitaria	17	17	17	17	17
1.2.B. Evaluaciones sobre su calidad	3	3	3	3	3
1.2.C. Ponente en seminarios y cursos, y participación en congresos orientados a la formación docente universitaria	3	3	3	3	3
1.2.D. Material docente original, publicaciones docentes, proyectos de innovación docente, contribuciones al EEES	7	7	7	7	7
1.3 Formación académica y experiencia profesional (máximo 8 puntos sobre 100)					
1.3.A. Tesis doctoral, mención de doctorado europeo, mención de calidad del programa de doctorado, becas pre y posdoctorales, estancias en otros centros de investigación, posesión de más de un título	6	6	6	6	6
1.3.B. Trabajo en empresas-instituciones-hospitales	2	2	2	2	2
1.4 Otros méritos (máximo 2 puntos sobre 100)	2	2	2	2	2

ANECA

Criterios de evaluación de la docencia de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña.

1. Tipología de la experiencia docente, que valore la docencia universitaria impartida en primer, segundo y tercer ciclos, la participación en materias obligatorias y la diversidad de materias impartidas.
2. Grado de cumplimiento del encargo docente y de la realización de tareas relacionadas con la docencia.
3. Calidad de la planificación docente atendiendo el diseño y adecuación del plan docente así como los recursos y material docente utilizado.
4. Calidad del desarrollo y actuación como profesor universitario incluyendo la formación para la actividad docente, la participación en proyectos de innovación docente en convocatorias competitivas y en tareas de transición al espacio europeo.
5. Adecuación de los resultados de la actividad docente desarrollada.
6. Grado de satisfacción de los estudiantes y graduados.
7. Participación en la promoción y la evaluación de la calidad docente.
8. Reconocimiento externo de la calidad docente.

Con toda la revisión anterior se ha tratado de centrar el tema en la evaluación del profesorado como factor de calidad educativa y, específicamente, su competencia académica como referencia importante en la estimación de la calidad.

2.2. Marco referencial en evaluación universitaria

2.2.1 Revisión histórica en evaluación universitaria

La evaluación tiene un carácter histórico determinado, los criterios de evaluación vienen determinados por el grupo social que los crea y por el momento histórico que toca vivir. Desde el inicio de las universidades, siempre hubo evaluación, **centrándose el hecho evaluativo en los resultados de los estudiantes**, los cuales van a influir en modificaciones de programas, métodos de enseñanza, y en la propia selección de los docentes.

Es importante en el devenir histórico de la evaluación universitaria, lo que señalan como acontecimiento clave Íñigo y Rodríguez (2004), en 1906 las universidades norteamericanas de la costa Este, reunidas en Boston, resuelven realizar actividades de evaluación y acreditación. **Se caracterizan estas primeras evaluaciones** de principio de

siglo pasado, por **su metodología cuantitativa y carácter positivista**, respondiendo a los intereses de la época.

Después de la segunda guerra mundial, la evaluación estará siempre presente en el mundo empresarial, para lograr la calidad en sus productos, así como en sus distintos procesos de producción; todo lo anterior tendrá consecuencias en el campo de la evaluación en la universidad.

Nos habla Cruz (2007), de distintas épocas en la evaluación educativa, por las que atravesó la sociedad americana:

- Época de la inocencia: para la sociedad americana, los últimos 40 años y la década de los 50 del siglo pasado fue un tiempo para olvidar la guerra, dejar atrás la depresión, crear y desarrollar aptitudes, adquirir recursos, y lograr disfrutar de la buena vida. Durante este periodo las evaluaciones educacionales dependían, como ya lo habían hecho antes, sobre todo de los límites de los distritos escolares locales. Las agencias federales y estatales aún no estaban demasiado introducidas en el campo de la evaluación de los programas.

- Época del realismo: la época de la inocencia terminó bruscamente a principios de la década de los 60 del siglo pasado, con el auge de las evaluaciones de proyectos de currículos a gran escala, financiados por estamentos federales. Los futuros progresos de las metodologías evaluativas, deberían estar relacionados con conceptos como utilidad y relevancia. La evaluación se convierte en una industria y en una profesión.

La evaluación del profesorado universitario es una cuestión muy tenida en cuenta por los dirigentes políticos, a partir de la democratización y masificación de la universidad; tanto en Europa como en Estados Unidos, esta tendencia comienza en los años 60 del siglo pasado y se consolida en la década de los 90.

Tradicionalmente, la relación que ha tenido la universidad con los gobiernos ha sido de dependencia, pero el nuevo marco es de interdependencia con vistas a lograr la eficiencia educativa. Aparece el término "*accountability*" o rendición de cuentas a la sociedad, para justificar recortes en la financiación de todo el sistema universitario. Esta tendencia ha sido habitual en los países desarrollados (Escudero, 1991).

Para Íñigo y Rodríguez (2004), lentamente, el papel del Gobierno va cambiando con respecto a estas instituciones de educación superior y pasa de las de policíaco, a benefactor y de éste a la de evaluador, papel que comienza a manifestarse en los países europeos.

Esta situación es un reto para el Estado, en cuanto a la comprobación de la calidad, o sea, de la pertinencia social de estas instituciones, a las cuales financia

directa o indirectamente; de este reto nace la evaluación de las universidades privadas y públicas, que serán legitimadas a seguir o no como universidades.

En este contexto se ha tenido en cuenta esta evaluación del profesorado, desde su labor docente e investigadora (Tejedor, 1993).

No existe un consenso en el ámbito de la evaluación, sobre un perfil de profesor universitario, ni de unos criterios aceptados en general para su evaluación (Villar, 1989; Cavanagh, 1996; Gregory, 1996).

Queda pendiente, por tanto, una definición fundamentada del perfil de profesor universitario, y de unos criterios consensuados para su evaluación.

El avance creciente de las nuevas tecnologías, así como un entorno económico muy desarrollado, hacen de la formación y su evaluación un asunto aún más complejo (Breen y cols., 2001).

Existe la demanda de una formación que permita al egresado entender y producir novedades científicas y laborales, para conseguir un verdadero desarrollo profesional (Rudd, 1997; Figuera, 2000); este cambio en la formación implica también transformaciones en la mentalidad del profesorado, y en la idea de la universidad como sitio exclusivo de reserva y desarrollo de conocimiento (Smith y Webster, 1997; Bauman, 1997).

2.2.2. *Aproximación al concepto de evaluación*

Los desacuerdos técnicos y las presiones administrativas sobre la evaluación del profesorado han hecho que esta práctica se vaya convirtiendo en una rutina burocrática, antes que un medio real de mejora.

Para poder generar procesos evaluativos que sean significativos, se debe disponer, previamente, de un marco claro sobre lo que significa la evaluación, sus procesos y objetivos.

Es habitual, incluso en el estudio científico sobre la evaluación universitaria, encontrarnos con ambigüedades, confusiones conceptuales y de procedimiento en términos como evaluación, medición y acreditación; es por todo ello muy necesario establecer un marco teórico en torno al tema.

La evaluación es un proceso científico, cuya sistematicidad permite la valoración y reflexión sobre un objeto de estudio (Tejedor, 1993; Hutchinson, 1995; Mateo, 2000a; De Miguel, 1998).

Como señala Scriven (1991), la evaluación es un proceso cuya misión es determinar, de forma objetiva y sistemática, el mérito, la capacidad y el valor. Para De Juan (1996), el proceso de evaluación debe de constar de dos partes, la medición, es decir, la recogida de datos, que debe ser ordenada desde un punto de vista cuantitativo, y una segunda parte consistente en la emisión de juicios de valor sobre la información obtenida, para tomar decisiones respecto de los acuerdos previamente establecidos; para obtener la información son necesarias entrevistas, cuestionarios, escalas, etc.

Otros autores como Íñigo, y Rodríguez (2004), definen la evaluación como un proceso de la gestión universitaria, de carácter continuo, sistemático, integral y participativo que identifica una problemática, detectando fallas u omisiones, permitiendo diagnosticar una situación del quehacer universitario mediante la recogida, análisis, y valoración de una información relevante, que sustenta la consecuente toma de decisiones y facilita retroalimentar las fases del proceso administrativo para el mejoramiento permanente de la calidad institucional.

La evaluación y la calidad van siempre de la mano. A través de la evaluación se detectan las debilidades, y en consecuencia se proponen propuestas de mejora para alcanzar fortalezas; por tanto, una de las características de la evaluación, es su carácter cíclico y continuo, para observar si se han cumplido determinados objetivos, en este caso educacionales.

Un sistema de evaluación educativa, debidamente diseñado y aplicado, es el recurso más eficaz de que puede disponer una institución universitaria para apreciar en qué medida ofrece unos servicios educativos de calidad y decidir las acciones de mejora que pudieran ser necesarias (Santos, 2004).

El término evaluación incluye varias acepciones que se suelen identificar con fines diferentes, tales como: valorar, enjuiciar, controlar, fiscalizar, etc. Algunas de ellas acarrear, incluso, ciertas connotaciones socialmente negativas.

La **evaluación debe ser entendida como un proceso**, no un momento, de recopilación de información que, analizada e interpretada a la luz de un marco referencial, posibilite la emisión de juicios de valor que conduzcan a la toma de decisiones en la universidad.

Es importante señalar la diferencia entre medición y evaluación, en este sentido es muy acertada la distinción que ofrece Ruiz (1996).

Tabla I. Diferencias entre medición y evaluación

MEDICIÓN	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Es un momento estanco; no de proceso. ● Está subsumida en la evaluación. ● No implica evaluación. ● Constituye un medio para valorar. ● Es simplemente un medio para obtener datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Expresa un valor absoluto. ■ Expresa un juicio de valor relativo ■ Es un proceso dinámico. ■ Subsume a la medición, siendo más extensiva. ■ Implica, entre otros procedimientos, a la medición. ■ Es la valoración misma. ■ Compara los datos con los resultados previstos.

El marco referencial con el que debe confrontarse la información recogida, estará constituido fundamentalmente por la naturaleza de la institución o programa a ser evaluado, sus objetivos, necesidades y urgencias sociales.

2.2.3. ¿Por qué evaluar?

Para Santos (2004), son cinco razones o principios, entre los mil existentes, de los que se deriva la exigencia de hacer la evaluación: **racionalidad**, **responsabilidad**, **profesionalidad**, **colegialidad** y **perfectibilidad**; además la evaluación ha de hacerse, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Está atenta a los procesos y no sólo a los resultados.
- Da voz a los participantes en condiciones de libertad.
- Utiliza métodos diversos y sensibles para explorar la realidad.
- Está encaminada a la mejora de la universidad y, a través de ella, de la sociedad.
- Tiene en cuenta los valores.
- Es holística.
- Nadie tiene el privilegio de la verdad.

- Es democrática.
- Constituye una ayuda y no una amenaza.
- Está contextualizada.
- Es emergente: del proceso de evaluación van emergiendo situaciones, condicionantes, y exigencias que modifican los planteamientos iniciales.

2.2.4 *Objetivos de la evaluación docente*

1. Mejorar la actividad docente del profesorado; mejora necesaria e imprescindible dentro del nuevo marco del EEES para asegurar la calidad de las enseñanzas de la nueva configuración educativa en el marco de Bolonia.
2. Apoyar individualmente al profesorado proporcionándole evidencias contrastadas sobre su docencia, que pudieran serle de utilidad bien para recibir una retroalimentación de su actuación docente, y así facilitarle la introducción de cambios para la mejora, bien para su uso en el proceso de acreditación.
3. Servir para la constatación objetiva, en el reconocimiento de complementos, ascensos y promoción profesional.
4. Contribuir al necesario cambio cultural en las universidades españolas, que supone la revitalización de la actividad docente, avanzando en el proceso de consolidación de una “cultura evaluativa” en la universidad.
5. Dar información pública a la Universidad y a la sociedad en general sobre la calidad formativa.

2.2.5 *Características de la evaluación*

La evaluación tiene diversas acepciones que, a su vez, responden a paradigmas específicos; sea cual fuera el paradigma por el que se opte, el proceso evaluativo deberá responder a una serie de características básicas. Estas características son las siguientes para Ruiz (1996).

La evaluación es un proceso integral y comprehensivo: significa que debe abarcar todas las variables del ámbito sujeto a la evaluación. Podrá utilizar cualquier tipo de técnicas e instrumentos para la recolección de información pertinente y en armonía con la correspondiente planificación. Toda información sobre el objeto evaluado contribuirá a cualificar el juicio emitido acerca de él.

- La evaluación es indirecta: puesto que las variables, en el campo de la educación, sólo pueden ser mensurables y valoradas en sus manifestaciones observables.
- La evaluación debe responder a un proceso científico: tanto en la selección, diseño y aplicación de los instrumentos, como en la metodología empleada para la recolección, procesamiento y análisis de información, así como también en la interpretación de los resultados.
- La evaluación es un proceso referencial: porque toda acción valorativa tiene como finalidad esencial relacionar los logros obtenidos con las metas u objetivos propuestos por una institución o un programa.
- La evaluación es un proceso continuo: significa que, integrada a los procesos de cada ámbito evaluado, forma parte intrínseca de la dinámica de ese ámbito. Esta característica otorga a la evaluación una dimensión formativa o retroalimentadora, proponiendo modificar aquellos factores o aspectos que sean susceptibles de mejora.
- La evaluación debe ser un proceso participativo y cooperativo: entendiéndose que en este proceso se impliquen todos aquellos elementos personales que en él intervienen.

Otros autores como De Juan y cols. (2007) consideran que la evaluación de la docencia debería caracterizarse por lo siguiente:

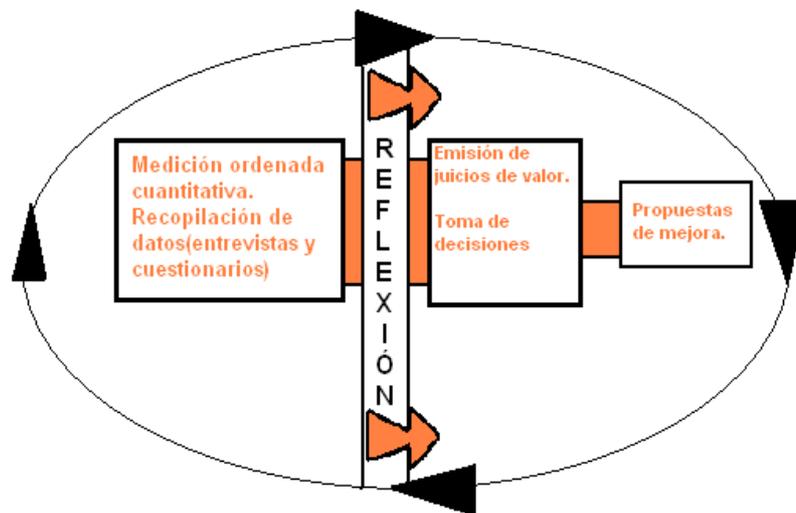
- ✓ Que sea periódica.
- ✓ Que contemple aspectos cuantitativos y cualitativos.
- ✓ Que incluya una encuesta docente.
- ✓ Que incluya evaluación por pares periódica.
- ✓ Que parta de un informe de autoevaluación.
- ✓ Que genere informes provenientes del departamento, y o etc la comisión docente.
- ✓ Que contemple la medición de resultados a través de indicadores.

Señala Nieto (1996), que la evaluación docente permitirá la mejora de la práctica de la enseñanza, reduciendo el fracaso y la deserción escolar y acabar con los métodos didácticos que exigen esfuerzo inútil tanto a profesores como alumnos; además de rendir cuentas a la sociedad de la labor del profesorado y justificar gastos públicos.

Con la evaluación nos aseguramos un conocimiento de la situación de partida, para seguir a continuación con un riguroso diseño en fases, como son la planificación, construcción y selección de instrumentos y escalas, recogida de información, evaluación y seguimiento.

Gráfico 1.

MODELO DE RETROALIMENTACIÓN EVALUATIVA (FEED-BACK).



2.2.6. Consideraciones terminológicas en evaluación universitaria

Aunque tradicionalmente los términos enfoque y modelo se han considerado sinónimos, hay algunos autores que ven necesaria la oportunidad de hacer precisiones sobre los mismos. En evaluación educativa se tienen en cuenta dos aspectos fundamentales: la visión y la misión; dentro de la visión, consideramos el enfoque evaluativo como campo donde actúa la evaluación; considerando el modelo de evaluación como la concepción teórico operativa del objeto de evaluación.

2.2.6.1. Distintos enfoques de la evaluación universitaria

En el ámbito universitario podemos encontrar distintos enfoques de la evaluación de la actividad universitaria. Es interesante la diferenciación que hace Jornet, (1991), teniendo en cuenta tres aspectos desde los que situar los principales enfoques de la evaluación universitaria:

- Control de la evaluación.

- Objeto de la evaluación.
- Finalidad de la evaluación.

Señalan Jornet y cols. (1996), tres enfoques en la evaluación:

- Institucionales.
- De Programa.
- De Profesorado.

El **enfoque Institucional**, se centraría en la estructura y análisis de la funcionalidad de la organización, buscando aspectos que dificultan o posibilitan la mejora del trabajo a realizar. Este enfoque tiene como objetivo un análisis global de la institución y conlleva un complejo proceso de evaluación multifactorial (preparación del personal, planes de estudio, clima institucional, variables de resultados: tasas académicas, empleabilidad de egresados, satisfacción del profesorado, etc.).

El **enfoque de evaluación de Programa**, sería el estudio y análisis de una oferta de formación profesional (titulación) y se concreta en un campo disciplinar y sus áreas de conocimiento; teniendo en cuenta el perfil del titulado, objetivos, contenidos curriculares, investigación – docencia, recursos materiales, etc.

El **enfoque de evaluación de Profesorado**, se concretaría en las actividades que realiza el profesor universitario que son fundamentalmente la docencia, investigación y gestión universitaria.

2.2.6.2. *Los modelos y paradigmas de evaluación sobre la docencia*

Un verdadero modelo requiere la fundamentación en una teoría sobre la estructura y funcionamiento del objeto de evaluación, a través de variables debidamente relacionadas y operacionalizadas, con expresión de su validez empírica, criterios de eficacia y campo de aplicación (Escudero, 1991). El modelo supone el referente explicativo del objeto de estudio, define sus características, niveles y análisis multivariante.

Nos habla Rodríguez (2007), de los modelos a tener en cuenta en la evaluación del profesorado:

- **Modelo centrado en rasgos y factores**: un buen profesor es aquel que reúne los rasgos y factores (aptitudes y actitudes) que se consideran necesarios para el ejercicio de la docencia.
- **Modelo centrado en las habilidades**: el buen profesor se define no tanto por lo que “es” y lo que “sabe”, sino por lo que sabe hacer.

- **Modelo basado en las conductas manifiestas en el aula:** un buen profesor es aquel que se comporta adecuadamente en el aula. Desde este punto de vista, los aspectos relacionados con el clima del aula y las relaciones interpersonales son las claves para evaluar la conducta docente.
- **Modelo centrado en el desarrollo de tareas:** el buen profesor es aquel que desarrolla competentemente el conjunto de tareas que debe desempeñar dentro y fuera del aula y las relaciones del proceso enseñanza-aprendizaje.
- **Modelo centrado en los resultados:** al buen profesor se le reconoce por sus resultados, logra que los estudiantes alcancen los objetivos de su materia.
- **Modelo basado en criterios de profesionalidad:** lo que define al buen profesor es que se comporte como un verdadero profesional, valorando no sólo la dimensión ética con que afronta su trabajo en el aula, sino también su propio perfeccionamiento docente y la prestación de servicios a la comunidad universitaria.

Describe Villar (1991), algunos modelos de desarrollo del profesor universitario, tomando como base los supuestos teóricos procedentes de diversas ciencias y hallazgos de la investigación, proponiendo los siguientes modelos:

- ❖ **Modelo de proceso de perfeccionamiento profesional,** que representa la identificación y resolución de necesidades del profesor.
- ❖ **Modelo de evaluación para la mejora de la enseñanza,** ofrece al profesor la retroacción proveniente de la actuación del profesor en el aula.
- ❖ **Modelo de indagación,** que asume para el profesor la tarea de investigador, o cuanto menos de profesional reflexivo.
- ❖ **Modelo organizativo,** el profesor se perfecciona en un contexto, cultura o clima organizativo determinado.

Diferencia Doyle (1977), tres paradigmas, que como indica Tejedor (1985), inspiran las diferentes estrategias de evaluación de la enseñanza: el paradigma proceso-producto, el mediacional y el ecológico.

- ❖ **Paradigma proceso-producto:** intervienen dos variables, el comportamiento observable del profesor (proceso) y el rendimiento del alumno, investigando las relaciones entre ambas variables.
- ❖ **Paradigma mediacional:** trata de aplicar a la realidad de la enseñanza, las conclusiones de los trabajos realizados por la psicología cognitiva en el campo del conocimiento y la memoria, con los problemas que supone aplicar los estudios de laboratorio a la realidad del aula.

❖ **Paradigma ecológico:** caracteriza la vida en el aula, en términos de intercambios socioculturales y utiliza enfoques metodológicos, etnográficos, situacionales y cualitativos.

Tanto paradigmas como modelos son marcos de referencia no necesariamente excluyentes, sino que deben de utilizarse de acuerdo con las características propias del objeto a evaluar.

2.2.7. *Criterios y principios de la evaluación de la actividad docente*

❖ **Principio de Adecuación:** la actividad docente del profesorado debe de estar adecuada a los criterios, objetivos y directrices marcadas por la universidad, en lo referente a la organización, planificación, desarrollo y actuación de la enseñanza-aprendizaje y evaluación, muy en consonancia con el programa “**docentia**” de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, referente a las dimensiones de planificación, desarrollo y resultados de la docencia.

❖ **Principio de Satisfacción:** la actuación docente del profesor debe producir una opinión favorable, en los distintos miembros de la comunidad universitaria, especialmente en los estudiantes.

❖ **Principio de Eficiencia:** la actuación docente del profesor, con los recursos y materiales didácticos ofrecidos por la universidad, debe de llevar consigo el logro de las distintas competencias genéricas y específicas que determinen un determinado plan de estudios.

❖ **Orientación e Investigación hacia la innovación docente:** la actividad docente del profesor debe sustentarse sobre una reflexión de la propia práctica, que implique una formación sobre aquellos aspectos relevantes e innovadores y que se traduzcan y demuestren en su práctica docente ulterior: la formación en innovación y que tenga consecuencias en su quehacer docente.

2.2.8. *Fuentes de la evaluación en la docencia universitaria*

Existen diversas fuentes de información en la evaluación de los profesores en la universidad. Nos propone Mateo (1987), las siguientes:

- ❖ Evaluación de los estudiantes a través de encuestas.
- ❖ El rendimiento de los alumnos, así como sus resultados, para valorar su competencia docente.
- ❖ Observación en clase.
- ❖ La evaluación que pueden hacer sus propios colegas.
- ❖ Autoevaluación.

- ❖ Evaluación mediante equipos de expertos.
- ❖ Evaluar al profesor a través de modelos de enseñanza.

Propone De la Orden (1992), una clasificación muy parecida al autor citado anteriormente, y nos habla, de las siguientes fuentes de evaluación:

- ❖ El juicio de los estudiantes.
- ❖ La opinión de colegas y autoridades académicas.
- ❖ El rendimiento de los propios alumnos.
- ❖ Productividad investigadora, en términos de calidad y cantidad.

Otras fuentes para Escudero (1991) serían:

- ❖ Los estudiantes.
- ❖ Los colegas del departamento y/ o facultad.
- ❖ Autoinformes.
- ❖ Directivos académicos.
- ❖ Materiales curriculares.
- ❖ Registros académicos-administrativos.
- ❖ La clase como unidad de análisis.
- ❖ Los expertos externos (académicos y pedagógicos).
- ❖ Los exalumnos.
- ❖ Grupos mixtos.
- ❖ Simulaciones controladas.

Este mismo autor reseña los siguientes procedimientos para obtener información:

- ❖ La observación directa.
- ❖ La observación en vídeo.
- ❖ Registros de resultados académicos.
- ❖ Pruebas de rendimiento.
- ❖ Pruebas de competencia (también a profesores).
- ❖ Test de todo tipo.
- ❖ Escalas diversas.

- ❖ Comentarios escritos.
- ❖ Entrevistas (individuales y grupales).
- ❖ Debates (grupos de discusión).

Nos describe Rippey (1981), tres categorías en las mediciones de la docencia:

✚ **Percepciones:** auto-encuestas, evaluaciones por iguales, encuestas a estudiantes y evaluaciones administrativas.

✚ **Proceso:** experiencia en la materia, habilidades pedagógicas, carisma-estimulación, popularidad, civismo, empatía, esfuerzo y juicio.

✚ **Producto:** salidas cognitivas, afectivas y motoras.

Nos habla Berk (2005), de doce fuentes de evidencia de la efectividad docente:

- ❖ Puntuaciones de los estudiantes.
- ❖ Puntuaciones de colegas.
- ❖ Auto-evaluación.
- ❖ Vídeos.
- ❖ Entrevistas a estudiantes.
- ❖ Puntuaciones de egresados.
- ❖ Puntuaciones de empleadores.
- ❖ Puntuaciones de administradores.
- ❖ Teaching scholarship (proyectos de investigación dentro del aula).
- ❖ Premios docentes.
- ❖ Resultados de aprendizaje.
- ❖ Portafolio docente.

Características sobresalientes de 12 fuentes de evidencia de la efectividad docente.

Tabla II. Cuadro (Berk, 2005)

Fuentes de Evidencia	Tipo de Medida	de	Quién Proporciona la evidencia	Quién usa la evidencia	Tipo de decisión
Puntuaciones de los estudiantes	Escala rangos	de	Estudiantes	Instructores/ Administradores	F/S/P
Puntuaciones de colegas	Escala rangos	de	Colegas	Instructores	F/S
Auto-evaluación	Escala rangos	de	Instructores	Instructores/ Administradores	F/S
Videos	Escala rangos	de	Instructores/ Colegas	Instructores/ Colegas	F/S
Entrevistas a estudiantes	Cuestionarios		Estudiantes	Instructores/ Administradores	F/S
Puntuaciones de egresados	Escala rangos	de	Graduados	Instructores/ Administradores	F/S/P
Puntuaciones de empleadores	Escala rangos	de	Empleadores de graduados	Instructores/ Administradores	P
Puntuaciones de administradores	Escala rangos	de	Administradores	Administradores	S
"Teaching Scholarship	Revisión crítica		Instructores	Administradores	S
Premios docentes	Revisión crítica		Instructores	Comités académicos/ Administradores	S
Resultados de aprendizaje	Test, Proyectos, Simulaciones		Estudiantes Instructores/	Comités de currículo	F/P
<i>Portafolio docente</i>	La mayoría de los anteriores		Instructores, Estudiantes, Colegas	Comités de promoción	S

F = formativa, S = sumativa, P = Programa.

Tabla III. Métodos de evaluación de la docencia (Glassick y cols., 1997)

Métodos de evaluación	Total*	U. Invest*.	U. Doct.*	U. Comp.*
Autoevaluación	82	66	74	83
Peer Review (En el aula)	58	40	41	63
Peer Review (De la planificación docente)	62	45	56	70
Encuesta a estudiantes (En el aula)	98	100	96	98
Encuesta a estudiantes (En tutorías)	24	24	14	17
Rendimiento de los estudiantes	24	17	18	24
Continuing Students Interest	34	24	18	33
Opinión de los graduados	31	24	14	30
Impacto de la docencia en la Investigación	15	10	14	14
<i>Impacto de la docencia en I+D</i>	14	12	16	16

*Cifras en porcentajes; U. Invest: Universidades centradas en investigación; U. Doct: Universidades centradas en tercer ciclo; U. comp: Universidades comprensivas, centradas en docencia e investigación.

2.2.9. Métodos de evaluación de la docencia universitaria

2.2.9.1. El cuestionario de satisfacción de los alumnos

Muy a tener en cuenta en lo referente a la actuación docente o desarrollo de la docencia, es una práctica generalizada en las universidades españolas, tanto públicas como privadas; este tipo de evaluación tiene su origen formal en Estados Unidos en torno a los años 20 del pasado siglo, donde hoy es práctica ya bien asentada en la casi totalidad de sus universidades (Feldman, 1977a); la calidad de la docencia se ha llevado a cabo, a partir de las puntuaciones de los alumnos, mediante escalas (student ratings), a los cursos recibidos y a los profesores que los imparten.

En este campo existen más investigaciones que en ningún otro tema de educación superior, más de 2000 artículos han sido citados en los últimos 60 años en relación con la evaluación del profesorado (Cashin, 1999).

“Un tema relevante, es el carácter unidimensional o multidimensional de los cuestionarios utilizados en estas encuestas o del constructo mismo de calidad docente desde la perspectiva del alumno. Esta cuestión tiene implicaciones directas para las funcionalidades sumativa y formativa de la evaluación, pues plantea el dilema de tener que elegir entre una puntuación general única de “competencia docente” o varias puntuaciones de las distintas dimensiones.

La funcionalidad formativa de la evaluación sugiere la conveniencia de un enfoque multidimensional para evaluar cada uno de los aspectos de la actuación docente con la precisión necesaria para definir pautas de intervención ajustadas a las necesidades individuales. En este contexto, una única medida general de la actuación docente carecería de utilidad ya que no haría explícito el “perfil de calidad y, por lo tanto, los aspectos de la actuación docente merecedores de mejora. Por el contrario, el enfoque unidimensional parece tener ventajas frente al multidimensional para la funcionalidad sumativa de la evaluación” (Apodaca y Grad, 2002).

Para Apodaca y Grad (2002), “El debate sobre el carácter unidimensional o multidimensional de estos cuestionarios ha estado muy ligado, quizás inapropiadamente, a los resultados empíricos obtenidos mediante análisis factorial exploratorio y, más recientemente, confirmatorio. Así mismo, el carácter confirmatorio de estos análisis empíricos se ha demostrado dudoso dada la gran flexibilidad que aporta permitiendo e incluso empujando a una estrategia analítica de aproximaciones sucesivas al modelo a contrastar finalmente. En síntesis, ninguna técnica de análisis empírico puede sustituir la necesaria elaboración teórica previa del constructo de actuación docente.

Para el manejo e interpretación de los resultados, en especial de la prueba de hipótesis de ajuste del modelo mediante Chi cuadrado, y dentro de la familia de las técnicas de análisis dimensional paramétrico, hay que tener en cuenta, que un modelo tenderá a ser estadísticamente significativo (no ajustado a los datos) cuando mayor sea el tamaño de la muestra (Maruyama, 1998), cuanto más restrictivo-parsimonioso sea el modelo y cuanto mayores sean las covarianzas entre las variables. En definitiva, con esta técnica se favorecen claramente los estudios que manejan pequeñas muestras, postulen modelos complejos y se basen en correlaciones débiles. Esta técnica, como cualquier prueba de hipótesis, no permite confirmar un modelo sino únicamente dejar de rechazarlo, es decir, su compatibilidad con los datos.

Normalmente, en este tipo de encuestas se emplean índices de ajuste al modelo para la interpretación de los resultados; entre los más característicos se encuentran: ajuste absoluto global del modelo (GFI), ajuste ponderado por grado de parsimonia (PGI) y Chi cuadrado como medida de contraste de hipótesis.

La conocida falacia “nominalista” es otra cuestión que conviene recordar. Es decir, conseguir poner nombre a un factor o variable latente no significa que tenga un carácter real o sustantivo. La técnica puede garantizar que un conglomerado de ítems covarían pero no que dicha covariación sea efecto de un factor o variable latente con existencia real”.

Siguiendo en la interpretación de los resultados, y en cuánto al ajuste de los datos al modelo, cabe destacar el análisis estructural no paramétrico, teniendo estas técnicas estadísticas un carácter menos restrictivo y plantean nuevas posibilidades para la conceptualización y uso de estas encuestas. Entre ellas podemos destacar el “*Smallest Space Analysis*” (SSA) desarrollado por Gutman. Básicamente en esta técnica, las variables son representadas como puntos en un espacio multidimensional en el que las distancias entre los puntos son una función de sus relaciones empíricas (medidas por algún coeficiente de asociación o de distancia). Se espera que las variables teóricamente relacionadas converjan empíricamente permitiendo la partición del espacio del SSA en regiones disyuntas. Por tanto, son esas configuraciones de puntos y de regiones en el espacio las que se someten a interpretación para verificar la teoría (Apodaca y Grad, 2002).

Investigadores como Muñoz y cols. (2002), nos informan de las principales dimensiones evaluadas por los distintos cuestionarios de opinión de los alumnos, en las universidades españolas, y son:

- ❖ Cumplimiento de las obligaciones del profesor.
- ❖ Conocimiento e interrelación de la materia.
- ❖ Desarrollo de la clase, metodología.
- ❖ Materiales, recursos.
- ❖ Programa.
- ❖ Actitud del profesor.
- ❖ Evaluación.
- ❖ Docencia.
- ❖ Prácticas.
- ❖ Satisfacción del alumno sobre la materia.

- ❖ Habilidades docentes.
- ❖ Dedicación docente.
- ❖ Mérito docente.
- ❖ Contexto del aula.
- ❖ Actuación como estudiantes.
- ❖ Dificultad de la materia.
- ❖ Infraestructuras.

Siendo las dimensiones más utilizadas en el conjunto de las encuestas: las referidas al cumplimiento del profesor, desarrollo de clase/metodología, evaluación, y satisfacción del alumno sobre la materia.

Este método de evaluación es el que ha recibido más apoyo empírico y el que goza en la actualidad de un mayor número de garantías en cuanto a la fiabilidad y validez de la información recogida (Marsh, 1987).

Disponiendo de un número suficiente de cuestionarios para cada profesor, la fiabilidad de las evaluaciones realizadas por los estudiantes (estimada con coeficientes del acuerdo existente entre las valoraciones que hacen de un profesor/asignatura los distintos alumnos a los que se les imparte docencia) puede llegar a ser comparable a la de las mejores pruebas objetivas (Marsh, 1984, 1987).

Hay evidencia empírica de que las valoraciones que hacen los alumnos de la docencia de un profesor son bastante estables a lo largo del tiempo (concretamente, hay evidencia del acuerdo existente entre las valoraciones retrospectivas de antiguos alumnos y las de los alumnos a los que se les imparte enseñanza en el momento de llevarse a cabo la evaluación) y generalizables a los distintos grupos-clases donde un profesor imparte su docencia (Aleamoni, 1987; Cruse, 1987; Marsh, 1984, 1987).

Reconoce Tejedor (1996), que el criterio de referencia de los alumnos no debe ser el único, pero es el más utilizado.

Son muchos los especialistas que están de acuerdo en que la valoración de los profesores por parte de los alumnos es un método fiable, válido y útil que correlaciona bien con otros criterios de valoración, incluida la opinión de otros profesores (Costin y cols., 1971; Irby y Rakestra, 1981; Smith y Paulen, 1984).

En cuanto a la cuestión de la validez (constructo), "Se trata de medir la eficacia de la enseñanza impartida por el profesor, y no meramente recoger la satisfacción que experimentan los alumnos con la enseñanza que imparte el profesor. Para establecer su validez como medida de enseñanza eficaz, encontramos el obstáculo de que no existe

un único criterio de eficacia docente, constructo que es susceptible, no obstante, de múltiples operativizaciones. Así, los investigadores han intentado demostrar que las valoraciones reflejadas en los cuestionarios están relacionadas con diversos indicadores de la enseñanza eficaz. Pues bien, se han observado relaciones significativas y consistentes con las valoraciones realizadas por antiguos alumnos, el rendimiento de alumnos, las autoevaluaciones realizadas por los profesores acerca de la eficacia de su docencia y la observación de conductas específicas (por ejemplo, interrogar a los alumnos, clarificar sus respuestas,...). La relación observada con otros indicadores, como las valoraciones realizadas por colegas o la productividad investigadora, ha sido reducida, aunque se trata precisamente de indicadores que, a su vez, tienen escasa relación observada con otros indicadores de enseñanza eficaz, por lo que su validez como medidas de éste plantea problemas" (Ato García y cols., 1992).

¿Qué opinan los profesores sobre la evaluación de su enseñanza por sus alumnos? No parece que haya un acuerdo unánime tal como lo relatan Nasser y Fresco (2002). Hay profesores que se resisten a ser evaluados por sus discípulos argumentando su falta de objetividad y madurez, que incidiría de manera negativa en su valoración (Tejedor, 1996). Pero, en general, como afirma Berk (2005), un elevado número de profesores presentan una actitud moderadamente positiva sobre la validez y utilidad de la evaluación por parte del alumno como método para mejorar la docencia.

Para Marsh (1984), las razones que pueden aducirse para explicar esta falta de acuerdo en un área sobre la que ha habido una abundante investigación son:

- Cabe citar el sesgo preconcebido de quienes estudian las valoraciones de los estudiantes.
- Es preciso mencionar las poco realistas expectativas de lo que las evaluaciones de los alumnos pueden aportar y no pueden aportar.
- Se encuentra sin duda la enorme cantidad de instrumentos de muy diversa procedencia, con un contenido muy variable de elementos cuyas propiedades psicométricas no siempre son objeto de análisis.
- Es importante citar las deficiencias en la aplicación de los instrumentos, en la recogida y uso de la información y en general en la investigación generada con tal información.

Con todo el debate de opiniones, el cuestionario de opinión de los estudiantes aparece como uno de los pilares básicos sobre evaluación del profesorado en la universidad. Lo realmente significativo del cuestionario es analizar los resultados obtenidos por el profesor en las distintas dimensiones o factores, teniendo en cuenta su

evolución a través de los años académicos; es preciso saber el encargo docente del profesor, dentro de un contexto: titulación, plan de estudios, número de alumnos, grado competencial del discente, recursos materiales etc., para que tenga sentido una evaluación formativa de calidad, y pueda ser útil para la mejora.

Algunas buenas prácticas que deben observarse en lo referente a este instrumento de medida serían: observar que la muestra sea representativa, que el cuestionario sólo pueda ser realizado por estudiantes que asistan a clase; es recomendable no pasarla inmediatamente después de los exámenes. El cuestionario debe de contener las dimensiones básicas de una docencia de calidad, así como ser un instrumento válido y fiable; parece ser que el número de alumnos que tenga una clase condiciona, en cierta medida, las puntuaciones que recibe un determinado profesor; así, para Shapiro (1989), clases con pocos alumnos dan puntuaciones más elevadas. En un estudio previo De Juan y Pérez-Cañaveras (2006), contrastaron que, al considerar la valoración del profesor a partir del análisis conjunto de los dos grupos de una misma asignatura, mejoraba la puntuación del profesor con respecto a cuando la evaluación se obtenía de cada grupo por separado. Muchas veces la aplicación de los cuestionarios, se ha llevado a cabo a un número muy reducido de alumnos, lo que va en contra de las recomendaciones de (Fermín, 1978; Nunnally, 1978), la muestra debe ser cinco veces mayor que el número de ítems. Se ha podido observar también que el cuestionario ha sido realizado para evaluar a profesores con un mínimo de clases impartidas.

Distintos autores (Feldman, 1977b; Kreiter y Lakshman, 2005; Leamon, 2005), nos indican que no es necesario pasar la encuesta a todo el grupo; con muestras aleatorias se pueden reducir las demandas de evaluación, preservando la fiabilidad e incrementando su validez.

Según De Juan y cols. (2007), aunque la evaluación de los profesores se suele basar, fundamentalmente, en su forma de enseñar (estilo docente) y en su comportamiento con los alumnos, también la naturaleza de los contenidos del aprendizaje, parecen influir en las puntuaciones que los alumnos proyectan en sus profesores. Así, las clases de laboratorio puntúan más que las teóricas y las clases de ciencias sociales más que las de ciencias naturales (Berant y Violato, 2005). Los estudios de meta-análisis realizados por L'Hommedieu y cols. (1988), ofrecen resultados favorables a los efectos positivos de la retroalimentación de las evaluaciones de los alumnos, aunque con efecto moderado, insistiendo en la necesidad de investigar cuáles son los procesos a través de los cuales estas evaluaciones ejercen sus efectos sobre los distintos criterios; en esta misma dirección, los estudios de Dunkin y Barnes (1986), insisten en la necesidad de una mayor y mejor investigación sobre los efectos del *feedback* de las valoraciones de los estudiantes en el cambio en los procesos de enseñanza.

Otro tema de relevancia en la evaluación del profesorado es el de la **pertinencia**, entendiendo por tal, el grado de adecuación entre lo que un profesor, o aspirante a profesor, debe ser capaz de realizar (o haber realizado) en el ejercicio de sus funciones, y los requisitos que se le exigen para desempeñar tales funciones (De Juan, 1996).

En un estudio De Juan y Pérez- Cañaveras (2006), se pudo comprobar la falta de pertinencia de los cuestionarios utilizados habitualmente en nuestro medio, y esto por varias razones:

1. Su falta de especificidad, ya que en nuestro entorno los cuestionarios suelen ser idénticos para todo tipo de profesor y materia.

2. Del análisis del contenido de las preguntas observamos, en nuestro entorno, como los cuestionarios están diseñados para medir habilidades típicas de una docencia universitaria tradicional, centrada únicamente en la transmisión oral del conocimiento, mediante clases magistrales, y por lo tanto alejada de los postulados de la Convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

3. Las preguntas de los cuestionarios forman un conglomerado heterogéneo en el que se mezclan, sin criterio establecido, habilidades, aptitudes, actitudes, conductas, etc. de lo que supuestamente debería responder a un “perfil de profesor”. Este perfil no aparece definido en ninguna parte y, dados los contenidos de las preguntas, definirían al “estereotipo” de un profesor contrario a las tendencias actuales de la educación y del proyecto de Convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Y, por último, a la hora de interpretar los resultados, tener en cuenta que la desviación típica nos ofrece la valoración homogénea o dispar que hacen los alumnos sobre los profesores. Esto determina que un mismo profesor sea evaluado de forma diametralmente opuesta por unos alumnos o por otros. En un estudio de Clayson (2005), se puso de manifiesto cómo un 60% de los alumnos admitieron que habían evaluado a su profesor en base a su personalidad. Muy en consonancia con lo anterior está el llamado efecto del doctor Fox; en este estudio publicado en los años 60 del siglo pasado, tres investigadores contrataron a un actor para que diese una clase magistral a un grupo de educadores; lo instruyeron para que consiguiera hacerla muy expresiva y entretenida, pero ofreciendo muy poco contenido en una enigmática charla repleta de confusiones lógicas y repeticiones. Los promotores de los experimentos proporcionaron un currículum vitae ficticio a su “profesor”, completado con un listado de publicaciones y le llamaron doctor Fox. Cuando pidieron a los asistentes que valoraran la clase magistral, las puntuaciones fueron muy favorables, e incluso uno de los asistentes declaró haber leído alguna de sus publicaciones; no obstante, el estudio

original contiene un error fundamental: pide respuestas a preguntas equivocadas. Muchas de las preguntas piden responder sólo acerca de si el actor hizo lo que se le instruyó que hiciera; al actor se le había dicho que fuera expresivo y entusiasta, y una de las preguntas era: “¿muestra interés en esta materia?”, no es de sorprender que las puntuaciones fueran muy altas. Ni una sola de las preguntas pedía a los entrevistados si habían aprendido algo. Según Bain (2005), más que preguntar si los profesores son expresivos, debemos preguntar **si ayudan a los estudiantes a aprender y estimulan su interés por la materia**. Además, la investigación ha encontrado correlaciones altas y positivas entre los resultados de las valoraciones de los estudiantes y las medidas externas de su aprendizaje cuando se utiliza este tipo de preguntas. Dos preguntas muy interesantes de las encuestas de las universidades de Northwestern y Vanderbilt, son: **¿puntuas cuánto te ha ayudado la docencia a aprender, y puntuas en qué medida el curso te ha estimulado intelectualmente?**

Los estudiantes, con una gran experiencia en relación a distintos profesores, pueden desarrollar una capacidad para reconocer con extrema precisión, tanto con los muy motivadores como con los muy desalentadores, y podrán discriminar qué profesores ayudarán al progreso de su formación y quiénes no. Las encuestas de estudiantes sobre la enseñanza recibida, nos pueden decir mucho sobre la excelencia de la misma.

Por último, en cuanto a la evaluación del profesor a través de la encuesta del alumnado, sería interesante ver como correlaciona las puntuaciones de la encuesta, con la formación del profesor y con las tasas académicas de sus alumnos (resultados).

Aunque la opinión de los estudiantes continúa siendo una fuente principal de evaluación de la eficacia del profesorado en instituciones de educación superior, actualmente nadie pone en duda la necesidad de complementarlo con otras fuentes e incluso con otras técnicas distintas al cuestionario (triangulación en la evaluación).

2.2.9.2. *El Autoinforme del profesor*

El autoinforme del profesor es un instrumento que tiene como finalidad permitir al profesor aportar información sobre su actividad docente, ya que podrá realizar valoraciones y reflexiones importantes para la mejora de su actividad.

Con la realización del autoinforme el profesor valorará y reflexionará sobre su planificación y actuaciones docentes, teniendo en cuenta:

- ✓ **La evolución de su formación académica.**
- ✓ **Las condiciones del desarrollo de su enseñanza.**
- ✓ **Los contenidos de su programa formativo de las asignaturas que imparte.**

- ✓ **El desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.**
- ✓ **Los resultados obtenidos.**

El profesor debe tener presente en el autoinforme que es necesario considerar el conjunto de la docencia y no una acción puntual de la misma. La mejora de la docencia universitaria, no sólo puede producirse por la actuación que hace el profesor en el aula, sino también por la reflexión y el análisis que hacen los profesores sobre su práctica docente.

Para Prieto (2007), la reflexión del profesor puede girar en torno a elementos muy diversos. Así, las herramientas metodológicas o el modo de enseñar, su sistema de creencias y valores, su conocimiento sobre la enseñanza, su modo de interpretar el hecho educativo, etc., representan algunos de estos elementos que pueden ser objeto de reflexión para la mejora de la calidad educativa.

Previamente a la enseñanza en el aula, los docentes traen a la conciencia sus propias creencias, valores, puntos fuertes y débiles, conocimientos, etc. Esta reflexión inicial resulta imprescindible para el autoconocimiento y la toma de decisiones referida a la actuación docente posterior, y en la interacción misma con los alumnos.

También los profesores reflexionan sobre los múltiples datos que recogen durante la enseñanza en el aula y, a partir de estos, modifican su actuación didáctica en función de las condiciones del contexto, de las características de los alumnos y de las experiencias de enseñanza y aprendizaje en sí mismas. Una vez concluida la enseñanza, los profesores evalúan su actuación didáctica e incorporan constantemente cualquier tipo de información sobre la misma para la ulterior toma de decisiones.

Para Sandretto y Heath (2004), hay cuatro tipos diferentes de reflexión sobre la práctica docente:

- a) ***La reflexión técnica:*** se trata de un proceso de reflexión basado sobre todo en las habilidades didácticas, aunque también en el propio conocimiento que tienen los profesores en la materia que imparten.
- b) ***La reflexión descriptiva:*** se centra en el análisis de la actuación profesional que el profesor lleva a cabo y que permite justificar las acciones realizadas; todas las dimensiones de la enseñanza se someten a este tipo de reflexión por parte del profesor.
- c) ***La reflexión dialógica:*** implica explorar en el plano del pensamiento, modos alternativos de resolver problemas en una situación profesional determinada. Así a través de este proceso, los profesores analizan sus destrezas, sus métodos de enseñanza, etc., y buscan posibles formas para poder mejorarlos.

d) **La reflexión crítica:** se trata de prestar atención a los efectos que las propias acciones pueden tener sobre otros.

Para Mcalpine y Weston (2000), **el objetivo final de la reflexión es transformar y mejorar las estrategias didácticas que los profesores utilizan cuando enseñan.** Se trataría en definitiva de desarrollar una conciencia cognitiva de los procesos de reflexión que uno mismo sigue; solamente de este modo es posible la mejora y el cambio profesional, puesto que sin reflexión resulta difícil, sino imposible, llegar a hacer consciente las áreas de mejora y, a partir de éstas, la eficacia de determinadas estrategias de enseñanza. La acción docente en sí, es un elemento determinante y es la reflexión el medio de transformar la experiencia docente en aprendizaje y desarrollo profesional; la experiencia docente del profesor es el pilar fundamental sobre el que se asienta su propio proceso de reflexión. Según este modelo propuesto, generalmente, los profesores auto-observan y, a partir de ello, evalúan su propia actividad didáctica en función de determinados datos externos que le permiten conocer si han logrado o no las metas que desean alcanzar. **Las metas ocupan el lugar central,** ya que representan las expectativas y finalidades pretendidas en relación con la enseñanza y, en consecuencia, con el aprendizaje de los alumnos; el resto de componentes del proceso educativo, pueden actuar de elementos retroalimentadores con consecuencias que harán cambiar o no dichas metas en función de las expectativas del profesor. En definitiva, saber qué tipo de datos o información a evaluar, y saber cómo evaluarlos, es una competencia de primera magnitud a llevar a cabo en los procesos de reflexión, y así poder introducir cambios en la forma de actuar del docente.

Según Prieto (2007), las características de los profesores universitarios que utilizan la reflexión para mejorar su enseñanza serían:

- **Dan importancia a la docencia** y al hecho de ser buenos profesores, se sienten motivados y centran la reflexión en lo que van aprendiendo a través de su experiencia cuando enseñan al alumno.
- **Ven necesario que es preciso renovar y actualizar** su conocimiento sobre la asignatura y la enseñanza.
- **En la reflexión ven una implicación cognitiva necesaria,** aceptando retos, asumiendo las posibles consecuencias de sus acciones, enseñando a través de métodos diversos.
- **Poseen un conocimiento básico sobre la enseñanza,** que se va desarrollando con la práctica.

Básicamente, **la autoevaluación docente consiste en la realización de juicios acerca de la propia docencia.** Indica Solabarrieta, (1996), que la autoevaluación del profesor debe sustentarse en las siguientes creencias:

- Los profesores están en una permanente búsqueda de excelencia.
- Los profesores se evaluarán a sí mismos y modificarán su rendimiento, siempre y cuando se les proporcione suficiente información y participación.
- Los procedimientos de evaluación proveen retroalimentación diseñada para ayudar a los profesores a emitir juicios acerca de cómo mejorar su enseñanza.

El profesor que es capaz de realizar una autoevaluación ayudado por distintas técnicas, tenderá a adoptar un mayor compromiso con la mejora de la educación, y se sentirá más flexible y abierto al cambio; por otro lado son los profesores los mejores conocedores de su propia situación, **por tanto sus aportaciones son valiosísimas en el proceso de fuentes a tener en cuenta en el proceso de evaluación de la docencia del profesorado.**

En cuanto al proceso para realizar una autoevaluación eficaz sería el siguiente: **en primer lugar, se trataría de identificar el comportamiento pedagógico actual; en segundo lugar, identificar y mejorar las áreas problemáticas** o puntos débiles mediante la práctica de nuevos comportamientos, manteniéndose aquellos que se determinen como puntos o áreas fuertes, **y por último, someter los nuevos comportamientos a evaluación con el fin de determinar su eficacia.** El proceso se desarrollaría de manera cíclica, con retroalimentación constante.

Para Santos (2004), el camino para mejorar la práctica profesional en la universidad, es el que se deriva del conocimiento que produce una reflexión sistemática y rigurosa sobre la práctica de los profesionales.

“Los profesionales responsables de por sí son aquellos que evalúan lo que hacen con respecto a normas críticas generadas por ellos mismos, investigan los efectos relativos a la enseñanza que imparten y a los resultados, responden a los cambios de contexto y de clientela, experimentan, evalúan y desarrollan nuevos programas para resolver los problemas que descubren” (Simon, 1995).

Para realizar un autoinforme con rigor, es importante que el profesor reflexione sobre los aspectos que definen una enseñanza de calidad, Zabalza (2003), establece **diez dimensiones básicas: diseño y planificación, organización de las condiciones y del ambiente de trabajo, selección de contenidos interesantes y forma de presentación, materiales de apoyo a los estudiantes, metodología didáctica, incorporación de nuevas tecnologías y recursos diversos, atención personal a los estudiantes y**

sistemas de apoyo, estrategias de coordinación con los colegas, sistemas de evaluación utilizados y mecanismos de revisión del proceso.

En cuanto a los modelos de autoinforme podemos destacar:

a) Modelos basados en los juicios realizados por los propios profesores a partir de cuestionarios de autoevaluación, generalmente son de tipo estándar con preguntas cerradas, donde el profesor muestra el grado de acuerdo o desacuerdo, así como su frecuencia con respecto a su práctica docente; un ejemplo de este tipo de cuestionarios nos los proporciona Prieto (2007), en la escala de autoeficacia docente del profesor.

b) Modelos definidos en términos generales como cualitativos; se incluyen aquí todo tipo de relatos que el profesor realiza sobre su práctica docente, recurriendo a registros y diarios narrativos.

c) Modelos definidos como de autoevaluación con retroalimentación (*feedback*), procedente de observaciones o valoraciones, predominantemente cuantitativas, de compañeros, supervisores o alumnos. Este tipo de modelo persigue el contraste entre las creencias del profesor sobre su enseñanza y otros puntos de vista para establecer conclusiones.

d) Modelos mixtos, incluirían determinados aspectos de los modelos anteriores, pudiendo tener como ventaja una visión más amplia del proceso; por otra parte, la propia evaluación del autoinforme podría salir enriquecida por el uso de técnicas mixtas: cuantitativas (cuestionarios), y cualitativas referidas a las narraciones del profesor.

A modo de conclusión, es el profesor quien mejor conoce sus necesidades y los problemas que se le plantean en su ejercicio profesional, es por esto imprescindible formar al profesor para que sepa evaluar su actividad y estructurar su formación, de manera tal, que pueda saber dónde y cómo encontrar la información y el desarrollo de las habilidades necesarias para su desempeño.

Resultados del profesor.

Un tema importante y de difícil valoración son los resultados que obtiene el profesor, es decir, el producto; la valoración de los mismos es siempre contextual, porque hay que situarlos en una institución, titulación, plan de estudios y encargo docente, naturaleza de las asignaturas que imparte: formación básica, obligatorias/optativas, número de créditos etc., es importante observar su dedicación a la universidad: exclusividad, tiempo parcial; años de experiencia como profesor, el grado académico del profesor, etc.

Los resultados obtenidos, sería conveniente expresarlos en un índice, para ver su posición con respecto a otros profesores de la titulación o el departamento, se tendría en cuenta el índice de rendimiento, éxito y no presentados a examen; es muy conveniente observar estos resultados en una evolución a través de los años académicos.

Los resultados podrán ser contrastados con otras fuentes de información como la formación, el cuestionario de los alumnos, o la tasa de presencialidad en clase de los alumnos.

El profesor deberá de reflexionar sobre sus resultados, haciendo propuestas desde distintos ámbitos para su mejora.

2.2.9.3. *Visión del modelo de evaluación en la docencia universitaria*

Para el catedrático Juan Gómez de la Universidad de Murcia, un modelo de evaluación, debe de tener en cuenta las siguientes dimensiones:

❖ **La formación del profesor**, se valora su formación académica, pedagógica y formación continua.

❖ **El programa formativo**, se valora todo lo que el profesor planifica en su asignatura: objetivos de aprendizaje que deben alcanzar los alumnos, identificar los objetivos de cada clase, su contenido y su estructura, determinar las competencias, el dominio de los contenidos explicados en clase, actualizar los contenidos de la asignatura, dedicar suficiente tiempo a planificar las clases, seleccionar los recursos materiales más adecuados, diseñar distintas pruebas de evaluación acordes con los objetivos de aprendizaje previamente establecidos, decidir el sistema de evaluación a emplear en la asignatura, adaptación cuando planifico las clases, a las necesidades de los alumnos, ser flexible en la enseñanza aunque haya de alejarme de lo planificado. La bibliografía deberá estar actualizada.

El programa formativo debe de tener un mínimo de elementos esenciales, estar actualizado, coordinado con los objetivos globales del título, con los programas de

otras materias y ser convalidable con los correspondientes de otras universidades nacionales e internacionales.

❖ **Proceso de enseñanza-aprendizaje**, sería la valoración de la actuación del docente en clase, tras el análisis factorial del cuestionario de satisfacción docente cumplimentado por los alumnos, se puede valorar al profesor según tres factores a saber:

✚ A) **El profesor como docente, como motivador y conecedor de las distintas metodologías docentes**: se valora el grado de entusiasmo que por la asignatura el profesor transmite, el conocimiento de la materia, la claridad en la explicación de la asignatura, así como la idoneidad de los ejemplos para facilitar la comprensión.

✚ B) **El profesor como guía, tutor y evaluador**: se valora la accesibilidad del profesor en horario de consulta, las posibilidades de intervención del alumno en clase; se evalúa también la diversidad de instrumentos de evaluación que utiliza; la utilización del *feedback* en la formación del estudiante.

✚ C) **El profesor como planificador de su asignatura**: se valora el grado de ajuste entre la programación teórica de la materia, y lo realmente desarrollado en clase; se evalúa, la relación que establece el profesor entre el programa desarrollado y los contenidos de otras materias, así como con los distintos objetivos del título.

❖ **Los resultados**: tras la planificación, la actuación o desarrollo docente, se valoran los resultados del profesor, a partir de las tasas académicas de rendimiento, éxito y asistencia a clase del estudiante.

Las fuentes de evidencia serían el autoinforme del profesor y su curriculum vitae.

2.3. *La Institución universitaria, sus profesores. Una visión de conjunto*

2.3.1 *El origen de la universidad*

La universidad es una de las más grandes creaciones de la civilización occidental, única en su género: un instituto dedicado al mundo del intelecto (Ortega y Gasset, J)

No es posible comprender de manera holística una institución tan compleja como la universidad sin conocer su historia, porque a través de ella sabemos lo que somos, y ella es la esencia misma de las cosas.

La primera referencia al término “*universitas*” la encontramos en Cicerón, expresándola con un sentido de totalidad; deriva de *universum*, que significa “reunido en un todo”. Referido a las universidades, aquel vocablo pasó a designarla institución que tenía carácter de totalidad en dos sentidos: originalmente fue la *universitas magistrorum et scholarium*, esto es, la comunidad de maestros y alumnos, que se consagra a la investigación, a la enseñanza y a la formación de los estudiantes, libremente reunidos con sus maestros animados todos por el mismo amor del saber, el gozo de buscar la verdad, de descubrirla y de comunicarla en todos los campos del conocimiento; después, la *universitas litterarum*, es decir, la institución en que se reunía en un todo el saber; el significado del saber conjunto no reside en la suma de conocimientos, sino en su integración en el todo coherente que era el orden *medieval*, esa notable concepción armónica de toda esa época.

Cronológicamente la universidad nace en el **siglo XI**, en el **seno de la iglesia**, en las **escuelas catedralicias y en los monasterios**; llegado un momento, estas escuelas se independizan, se hacen autónomas y se constituyen en universidades, alcanzando su máximo esplendor en el siglo XII. En el transcurso del nacimiento de la universidad, la sociedad tiene una gran preocupación por los estudios **teológicos, jurídicos y filosóficos** que son la base de unos “estudios generales” o “escuelas”, que más tarde darán paso al origen de la universidad. El nombre inicial de las universidades era *schola o studium generale*; *generale* no se refería a que se enseñaran todas las disciplinas, sino a que se admitieran estudiantes de todas partes. Los profesores de un *studium generale* eran animados a dar cursos en otros institutos por toda Europa, así como a compartir documentos. Ello inició la cultura de intercambio presente aún hoy en las universidades europeas.

La denominación específica de *universitas*, en el origen de la universidad, se aplica a toda persona jurídica con un patrimonio común. El nombre de *studium generale* compitió con el de *universitas* hasta finales de la Edad Media.

En el origen de la universidad, la sociedad era concebida como un conjunto de órganos definidos por una función concreta y no como un agregado de individuos, sociedad esta última más propia de la ilustración en el siglo XVIII o del liberalismo del siglo XIX.

El individuo en esta sociedad orgánica desempeña una o varias funciones para conseguir fines concretos, esto es propio de una **organización corporativa**, donde se organiza a través de la formación de cuerpos profesionales para cumplir su misión; por tanto, las profesiones se organizaban corporativamente y de manera autónoma para cumplir sus objetivos; para conseguir y hacer efectiva dicha autonomía se les dota de un patrimonio económico y jurídico, con lo cual no tendrán dependencia de ninguna instancia superior, excepto la propia de su corporación.

Otra manera de crear universidades será a través de la iniciativa de los propios profesores, agrupándose en corporaciones jurídicamente definidas y con un patrimonio propio. Más excepcional es la creación de universidades por los propios alumnos, caso de Bolonia, Oxford y Cambridge.

Estas primitivas universidades son en realidad un conjunto de profesores y alumnos, y se definen como “Asociación de docentes y estudiantes” (Gallego, 2007). La misma idea al definir la universidad, está recogida en las partidas del rey sabio en el siglo XIII, como “Ayuntamiento de maestros y de escolares que es hecho en algún lugar con voluntad y entendimiento de aprender los saberes”.

Esta comunidad de profesores y estudiantes, con autonomía, que aprenden mutuamente, es una característica esencial de la universidad desde sus orígenes.

La influencia de la **cristiandad** en el nacimiento de la universidad, y más concretamente de la iglesia, otorgará a la misma en la figura del Papa, una bula que ratificará la existencia de las mismas, incluso las creadas por los propios reyes, por tanto, las universidades se convierten en instituciones de la cristiandad, no son instituciones del país donde uno nace (Gallego, 2007). El decidido patrocinio que encontró la universidad en la iglesia, puede entenderse en el marco de esa concepción

que ve a la cristiandad apoyada en estas tres virtudes: **sacerdocio, imperio y estudio** (Rashdall, 1997).

La lengua común del saber en las universidades era el **latín**, cuestión muy importante para la transferencia del saber y la propia movilidad de estudiantes y profesores. Como señala Gallego (2007), por las biografías de los profesores más destacados de las universidades más importantes, incluso en el siglo XVI, cualquiera de los grandes teólogos españoles, se observa que enseñan en Alcalá, en Salamanca, en Coímbra, en otros países.

Los tres saberes que se imparten, en su mayor parte, por profesores clérigos en el inicio de la universidad, serán los estudios de **teología, derecho y medicina**, ajustados a tres realidades como serán la iglesia, la nación y la sociedad. En muchas universidades había también estudios de artes, pero como un bachillerato superior, para la preparación de entrada en las facultades de derecho, teología y medicina.

La enseñanza se realizaba por medio de la **lectio y la disputatio**. La lectio era la clase magistral, en la que se exponía y comentaba un texto; la disputatio consistía en un ejercicio de aplicación. Mientras la lectio ha perdurado hasta hoy en las distintas facultades, la disputatio fue dando origen a lo que denominamos los laboratorios.

En las corporaciones de tipo religioso se crean **colegios**, para atender a estudiantes bien dotados intelectualmente, pero con escasos medios económicos. Este hecho se perderá ya en los siglos XVII y XVIII, hasta la desaparición de los colegios, porque llegan a convertirse en todo lo contrario, en **centros elitistas** de convivencia universitaria.

No deja de ser paradójico que la universidad quiera volver a sus orígenes en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior: comunidad de alumnos y estudiantes, movilidad de profesores y alumnos, homologación de estudios, becas, etc.

De especial importancia en el desarrollo cultural de Occidente es la noción acuñada en la Grecia clásica de las **Artes Liberales**. Éstas correspondían a la educación superior, aquella reservada a jóvenes selectos y que llevaba a la ciencia suprema, la

filosofía, en la que debían formarse los futuros gobernantes. Las Artes Liberales consistían en estudios útiles destinados al hombre libre, libre de las ataduras de un oficio mundano. Ningún quehacer debía formar parte de este currículo si su único fin era preparar un hombre para una profesión como medio de sustento. Este currículo debía guardarse de la intromisión de todo lo que tuviera sólo valor pecuniario y tendiera así a estrechar la visión de la mente. Pertenecían a este programa, ante todo, el leer y escribir correctamente, la gimnasia, la música y el dibujo, la aritmética, geometría y astronomía. Después, paulatinamente, se fueron delimitando las siete Artes Liberales que a través de Roma pasaron a la cultura cristiano-occidental y que se establecieron en época carolingia, a saber: **gramática, retórica y dialéctica**, que constituyeron **el trivium**, y **aritmética, geometría, astronomía y teoría musical**, que formaron el **quadrivium**.

La **licenciatura**, instituida ya en el studium générale, no era un grado académico, sino la licencia para enseñar (Rashdall, 1997). Aún más, ésta era un derecho consustancial al studium générale, derecho que recibía el recién graduado para enseñar en cualquier parte: *el ius ubique docendi*. Esta prerrogativa se fue haciendo meramente honorífica a medida que las universidades empezaron a examinar a los profesores foráneos. Para la enciclopedia alemana Lexikon de 1971 (*Deustscher Taschenbuch Verlag*) "Cuando en tiempos modernos la licenciatura se convirtió en un grado académico, las universidades alemanas la remplazaron por una instancia equivalente: **la habilitación**, con la que se confería la *venia legendi*".

Hasta aquí, el origen y los caracteres de la universidad en sus inicios. Son su alma el afán por aprender, la voluntad de enseñar, la libertad y el espíritu de la universalidad en el cultivo del saber. Por varias centurias fue posible que un estudioso abrazara todas las disciplinas universitarias. Se dice que uno de los últimos en hacerlo fue Kant, cuya vida de casi ochenta años abarcó gran parte del siglo XVIII, la época de la ilustración.

La universidad del Medievo, fue ante todo, una universidad cultural: estaba dedicada principalmente a la transmisión de la cultura de su época, esto es, de un sistema completo e integrado de las ideas substantivas del saber de entonces (Ortega y Gasset, 1969).

La crisis de la universidad medieval puede verse precisamente en que esa síntesis cultural fue perdiendo vigencia, pues la sociedad le pedía profesionales y científicos.

En el siglo XIX se tenía una percepción de la universidad como de un lugar en que todo recurso y energía se dedicaban especialmente a la investigación, según el modelo de **Von Humboldt**. O bien, a partir del **práctico programa napoleónico**, se pensaba en ella como instrumento para la formación de los dirigentes del País y de su Administración. Por último siguiendo el planteamiento de **John H. Newman**, se la podía ver como lugar consagrado a la formación de la persona, de su inteligencia, de su carácter. Dentro de esta última percepción conviene recordar que la defensa de la *liberal education* iba parcialmente dirigida contra algunas tendencias presentes en el empirismo inglés encaminadas a liberarse de la cultura tradicional (Grassi, 2007).

La universidad profesionalizante se formó en la primera década del siglo XIX con Napoleón, que después de disolver las tradicionales universidades creó en 1806 la universidad imperial; era ésta una corporación estatal y centralizada, con sedes en las provincias y que asumió la dirección de toda enseñanza universitaria y escolar, bajo el principio doctrinario de que la función de enseñar las nociones que forman al ciudadano es un privilegio del estado; poco a poco esta universidad se fue haciendo burocrática, la obtención de títulos fue más apetecida que el saber. Pero el cambio fundamental que representó es su decidido carácter profesionalizante, su misión fue formar intelectuales con un saber práctico útil a la sociedad. La enseñanza estuvo bien informada de la ciencia, pero el docente, salvo excepciones, no era al mismo tiempo investigador.

“Conocer la ciencia y hacer ciencia son cosas distintas y residen en vocaciones diferentes, que, naturalmente, suelen no darse juntas en la misma persona” (Ortega y Gasset, 1969). La docencia no se había profesionalizado, bastaba confiar la enseñanza al profesor que sabía bien su materia.

También, a principios del siglo XIX, y en Prusia, bajo los auspicios intelectuales del idealismo alemán (Schelling y Fichte), y del filólogo y humanista, el varón Guillermo Von Humboldt, se funda un nuevo modelo de universidad donde su objetivo fundamental será la **investigación científica** y en la incorporación de sus resultados a la enseñanza. El título de doctor cobró el sentido de hoy día: un grado que acredita la capacidad del investigador independiente. La frase del patólogo Wilhem Doerr, define con claridad lo que pretende la nueva universidad: “Yo enseño lo que investigo e investigo los problemas que se me plantean en el trabajo diario”. Uno de los aspectos más importantes de la reforma fue la de introducir otra innovación fundamental y era, que los profesores debían de hacer vida en la universidad, dejar de

ser un lugar de paso, y era menester que se dedicaran por entero a la labor académica, cuestión de vigente actualidad en nuestras actuales universidades.

La universidad *humboldtiana* se convirtió en el modelo de las universidades germanas, y Alemania, con el mayor número de universidades por habitante, pasó a la cabeza en el campo científico; así se mantuvo hasta la segunda guerra mundial. Su influencia ha irradiado a todas las universidades de prestigio mundiales, haciendo de la investigación científica y de su método su gran referente.

John Henry Newman, sacerdote anglicano formado en Oxford, se acababa de convertir al catolicismo. Algunas décadas después llegó a ser Cardenal, fundó la **Universidad Católica de Dublín**. La publicación de los principios fundacionales y la inauguración de la universidad se hizo en el año 1850, la etapa de mayor prosperidad de la era victoriana.

Su misión era esencialmente docente, pretendiendo la enseñanza de un saber universal comandado por la **teología**, que llamó ciencia de las ciencias, la disciplina integradora de todo lo demás; el desarrollo en el educando de una visión amplia, de una mente desapasionada, del hábito de reflexionar, de una inteligencia crítica, lo que conformaba el carácter liberal, el pensar por sí mismo; desarrollaba en el estudiante una moral recta, un gusto delicado, una sensibilidad y un comportamiento noble ante la vida. Cuando se creó la universidad liberal estaba en marcha la revolución industrial, este desarrollo requería de profesionales y científicos; por esa razón la universidad de Newman fue efímera, pero sus escritos, especialmente en el mundo angloamericano, han servido para mantener viva la discusión en torno a una enseñanza unificadora y a la formación moral en las universidades.

En la actualidad, estas tres concepciones de universidad (que a veces habían cohabitado en conflicto y otras en colaboración) se han difuminado hasta llegar a desaparecer, por lo menos en su versión primitiva (Grassi, 2007).

2.3.2. *El profesor universitario, su profesión académica*

“**Profesión**” proviene del latín *profesar*, que significa declarar, practicar y vivir en función de una creencia religiosa. En el orden feudal definía la relación de una persona con las funciones sacerdotales (Durkheim, 1992), porque los sacerdotes tras

efectuar sus votos, asumían su profesión en comunidad con sus iguales dentro de los monasterios, espacios que eran un sistema de organización de la enseñanza superior, por lo que del verbo profesar se deriva <profesor>, para referirse a la persona que realizaba la actividad de aleccionar, primero, en una fe, y posteriormente en una ciencia, un arte o un oficio.

A partir del siglo XVI y debido a Lutero, la profesión pierde su significado místico o religioso, conservando sólo la idea de vocación, servicio o renuncia a lo material.

En los siglos XVII y XVIII, explica Weber (cit. por Fernández, 2001), la profesión fue convirtiéndose en un producto de la industrialización y la división del trabajo, modificando así la organización social y la creación de tareas profesionales específicas, fue la pieza clave para especializar el desempeño laboral en la industrialización, Tocqueville (cit. por Fernández, 2001), la denominó corporaciones intermedias capaces de instaurar un nuevo orden social, y en el siglo XIX la revolución industrial propiciaría la creación de tareas profesionales más especializadas.

Explica Svensson (2003), que cuando la producción de conocimiento se convirtió en un sistema y una actividad por sí misma, o sea, una entidad sociocultural o institución social independiente, las distintas <profesiones> emergieron, a la par que las instituciones universitarias habían logrado su autonomía de la iglesia o el estado y comenzaban a funcionar como tales.

El conocimiento formal, sistemático, abstracto y codificado que estaba detrás de licenciaturas y diplomaturas se convirtió así en la base para la aparición de certificados y credenciales profesionales y, éstas, se presentan como las representantes y defensoras de la verdad en relación con los clientes y con el público en general.

Bajo esta lógica, las profesiones, como instituciones conformadas por la propiedad, la producción y el mercado, son destacadas a la hora de categorizar, clasificar y etiquetar el mundo que nos rodea, así como evaluar casi todo en términos de bueno o malo (Abbot, 1988).

Define Wilensky (1964), la profesión cuando existía un cuerpo especializado de conocimientos para actuar en una realidad social organizada, y cuya ocupación se basaba en un cuerpo de conocimientos adquiridos sistemáticamente a través de una

formación escolarizada que, en síntesis, superaba, a saber, las tres etapas del proceso de profesionalización:

1. A consecuencia del surgimiento y ampliación del mercado de trabajo, la actividad laboral se convierte en una ocupación de **tiempo integral** cuya formación profesional se impartirá en las escuelas específicas.
2. Las asociaciones profesionales se constituyen con el objetivo de definir **los perfiles profesionales** y reglamentar la profesión, asegurando así su monopolio de competencia del saber y de la práctica profesional.
3. Se adopta un **código de ética** con la intención de preservar así a los genuinos profesionales.

Para Fernández (2001), profesiones estructuradas con base en un segmento de la producción del conocimiento, formalmente establecidas y, al parecer, imprescindibles para algunos porque poseen un saber técnico y representan ciertos valores. Y basado en esto, los profesionales de todo tipo y las instituciones en que trabajan están sujetos a ser evaluados y comparados.

Define Dingwall (1996), la profesión “Como un grupo de individuos que comparten una disciplina, que se adhieren a ciertos patrones éticos previamente establecidos entre ellos y que son aceptados por la sociedad, que los percibe como poseedores de un conocimiento y habilidades especiales obtenidas después de haber estado inmersos en todo un proceso de aprendizaje riguroso, reconocido y de alto nivel”.

Comenta Rodríguez (2007), “Un aprendizaje que deriva de la investigación, la educación y el entrenamiento, por lo que aquellos que lo consigan están preparados para ejercer este conocimiento y habilidades, avalados por su credencial profesional. Es decir, que su identidad profesional se asocia con el hecho de tener experiencia, formas de entender y conocimientos técnicos comunes, maneras coincidentes de percibir problemas y posibles soluciones que, mediante la sociabilidad ocupacional, profesional y la trayectoria educativa que han compartido y en la que han coincidido, muestran las características especiales o los perfiles que requiere el trabajo profesional”.

En el desarrollo de la profesión de la enseñanza Foucault (1994), señala que se desarrolló **para civilizar a las clases bajas** como una estrategia intencional para regular

a la población marginal, que se instalaba en los suburbios o barrios clandestinos, lugares desde donde las personas iban a trabajar a las fábricas o a otros empleos.

Señala Warren (1994), que el **profesorado universitario** se compone por diversos y distintos profesionistas, agrupados alrededor de **un área disciplinar**, cuya finalidad es formar en profesiones específicas a otras personas.

Carcteriza Perkin (1987), al profesor universitario por dos fuentes de identidad profesional: su ocupación como **profesor-investigador** y su propia **especialización profesional**, lo que lo lleva a señalar que son profesionistas que educan a profesionistas.

Hay que enfatizar que es la **única profesión** en la que sus miembros miran fuera de su identidad disciplinar para verse, según Warren (1994), como profesores universitarios unidos por el lenguaje de **la psicología del aprendizaje, la teoría de la educación y la epistemología**.

Las características propias de la profesión de profesor universitario serían para Grediaga (2004), **el cultivo del conocimiento** a pesar de la diversidad de áreas del saber en que esto ocurre, el hecho de **estar contratados por una institución de educación superior**, la capacidad demostrada para **definir colectivamente los contenidos de enseñanza y las líneas de investigación** sobre las que trabajan, la participación en los criterios de regulación del propio grupo, sobre todo, lo tocante a la incorporación, la distribución de status y jerarquías; y por contar con un *ethos* (posibilita la identidad de sus miembros como parte de la comunidad, influye en la producción de conocimiento científico, construye la legitimidad del campo de conocimiento mediante el reconocimiento de todos los miembros y a través de la influencia de la enseñanza; el *ethos* se adquiere mediante la socialización de tres procesos: las asesorías y dirección de trabajos de tesis (tutorías), la interrelación con los otros miembros de los programas formales de estudio dentro y fuera del aula o laboratorio, y el desarrollo mismo de las tareas asociadas a la producción y divulgación) particular que los identifica y distingue de otros miembros de sus comunidades disciplinarias de referencia.

Para Boyer (1997), el cultivo del conocimiento es la materia básica del trabajo de los profesores universitarios en la transmisión, la generación y la aplicación o integración del conocimiento.

Clark sostiene que el conjunto de conocimiento trabajado por el profesorado universitario es el más amplio y heterogéneo de todas las profesiones; “Las especialidades desarrolladas recorren el espectro alfabético de la agricultura, la arqueología y el arte hasta la urología y la zoología, pasando por docena de campos intermedios” (Clark, 1997).

Como dice Zabalza (2003), la carrera profesional del profesorado universitario tiene que ver con la construcción de la identidad profesional de los profesores; se trata de un largo recorrido en el que se entremezclan componentes de diversa índole.

También señala **Zabalza** que **la identidad profesional** no se construye en torno al grupo de alumnos que se atiende o al curso que se imparte sino **en torno al proyecto formativo** del que se forma parte por lo que es preciso un cambio en la cultura profesional del profesor universitario. Y aunque en cierta medida la identidad suele estar ligada a la materia que impartimos (saber mucho y saber explicarla bien), cuando se debe diseñar un plan de estudios se pierde y cada uno habla de lo suyo, lo que refleja la falta de capacidad para dar ese salto cualitativo de la visión individual a sentirse miembro de un grupo de profesores y de una institución (Zabalza, 2003).

Define Benedito (2000), al profesorado universitario como “Aquellos profesionales que realizan un servicio a la sociedad a través de la universidad”, por consiguiente deben de ser reflexivos, críticos, competentes en el ámbito disciplinar, capacitados para ejercer en la docencia y realizar actividades de investigación.

Función docente del profesorado universitario

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998), define que la función que desempeñan distintos profesionistas en las universidades, es una profesión en la cual se exigen no sólo conocimientos especializados, sino una carrera al servicio de las ciencias, nunca

terminada y que debe ser tratada como una forma de servicio público. Pero no quedan claras ni bien establecidas las competencias profesionales que definan el perfil profesional del profesor universitario, ya que a diferencia del profesorado -de primaria a secundaria- que cuenta con todo un plan de formación institucional, el ser profesor universitario se logra por el desempeño de tiempo completo dentro de un campo profesional que en la práctica garantiza el dominio de ciertas competencias para ejercer las funciones de docencia, investigación y servicios.

El sentirse profesor universitario debe implicar según Clark (1997), formar parte de una comunidad de sabios con intereses en común que los separan de los demás. Los miembros de esta comunidad tienen ciertos privilegios, particularmente la libertad de investigación y la libertad de enseñanza con mínimos controles externos; también es necesario enfatizar la autonomía personal y el autogobierno colegiado.

Podríamos señalar tres grandes dilemas a los que se enfrenta el profesor docente para cumplir su función docente según Zabalza (2003)

1. **Individualismo vs. coordinación.** El profesorado universitario se encuentra compuesto por sujetos singulares individuales cuyas profesiones primarias generan un marco profesional singular, en el que no es fácil la coordinación o conexión interna de las currícula, por lo que cualquier intento por reforzar las estructuras organizativas puede ser percibido como una agresión al actual equilibrio de la situación o los intereses de grupo.

2. **Investigación vs. docencia.** La relación entre ambas y sus diferencias inciden en el progreso personal y profesional, lo que supone fuertes tendencias contrapuestas, y es que es lógico que el profesorado universitario atienda de manera preferente aquello que va a reeditar más, pero estas dos fuerzas tiran en dirección opuesta, con el riesgo de acabar en posiciones esquizofrénicas, atendiendo mal tanto a una como a otra. La docencia debe de tratarse como una actividad profesional, al mismo nivel que la de la investigación o la gestión, cuando el profesorado universitario desarrolla todo un conjunto de funciones que van más allá de la docencia, las funciones formativas convencionales se han ido complicando con el tiempo y ante las nuevas condiciones de trabajo.

3. **General vs. especialidad.** Bajo la tendencia entre el trabajo autónomo e individual del profesorado, cada uno especializa sus actuaciones dentro del marco profesional y de especialización que le es propio, lo que genera una progresiva

atomización de los contenidos disciplinares. Ahora, el que un profesor conozca bien la propia materia, si bien es fundamental no es suficiente, debe:

Identificar lo que el alumno ya sabe (y lo que no y necesitaría), establecer una buena comunicación con sus alumnos, manejarse en el marco de condiciones y características que presentan sus estudiantes, ser capaz de estimularlos, transmitirles la pasión por el conocimiento, el rigor científico y actualizarse.

En la profesión académica se realizan desde siempre, y como actividades centrales, la producción de nuevo conocimiento y la transmisión del disponible; actualmente se suman otras, que podemos englobar bajo el nombre de servicios, por su enfoque de vinculación con la comunidad universitaria y con los sectores sociales que se precisen. Y más allá del peso que cada una de ellas tiene en el desempeño de la profesión, prestamos mayor atención a la docencia, por considerar que es el área central en el desarrollo profesional del profesorado universitario.

Las tareas de los profesores son ahora más exigentes y complejas que en el pasado. La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) exige volver a examinar los procesos de selección, las condiciones de trabajo, la formación del profesorado universitario, su rango, sus incentivos y perspectivas profesionales.

No sólo son las actividades que los profesores realizan cuando están en clase con sus alumnos. Suponen un conjunto de actividades, pre, inter y post activas que los profesores han de realizar para asegurar el aprendizaje de sus alumnos/as.

El docente universitario realiza su labor mediante un proceso de formación que es en parte intuitivo, autodidacta y que en gran parte es un aprendizaje observacional heredado de los profesores que más impacto les han producido.

La función docente se desarrolla así mismo teniendo en cuenta, la presión ejercida por la propia institución en la cual trabaja, puesto que se proponen un prototipo de actitudes y prácticas docentes deseadas. Por otro lado, su función docente se desarrolla teniendo en cuenta las expectativas y respuestas de sus propios alumnos/as. La propia estructura económica, social, religiosa o política en que la universidad esté inmersa condicionará el desarrollo de su función docente.

La competencia docente de un profesor universitario vendría definida por el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que debe tener y desarrollar, para ejercer con excelencia su magisterio.

En cuanto a sus conocimientos:

- Dominio al más alto nivel de su asignatura.
- Actualización continúa de los mismos.
- Dominio de la metodología de la investigación.
- Conocimiento y puesta en práctica en didáctica y metodología docente.

En relación a sus destrezas:

- Habilidades para la comunicación educativa.
- Facilidad para la relación interpersonal.
- Destrezas docentes específicas, selección y secuenciación de contenidos a impartir, organización y estructura de los conocimientos, planificación a largo y corto plazo de las actividades docentes y de aprendizaje, selección de métodos didácticos etc.

En sus actitudes:

- Respeto y diálogo con los estudiantes y demás profesores.
- Compromiso e implicación en la tarea docente.
- Actitud reflexiva y crítica ante su tarea.
- Actitud de servicio.
- Disposición positiva hacia el cambio y la innovación.

Nos abre Zabalza (2002), un par de interrogantes: ¿Qué supone actuar como profesor universitario? y ¿qué competencias intervienen en el desarrollo de ellas? Los ejes de la profesionalidad en la docencia universitaria serían:

1. El profesional reflexivo.
2. Trabajo en equipo y cooperación.
3. Orientación al mundo del empleo, lo que conlleva combinar la visión académica con la vida profesional real.
4. Enseñanza pensada desde el aprendizaje, la didáctica.
5. Recuperación de la dimensión ética de nuestra profesión.

2.3.3. *Etapas por las que atraviesa el profesor universitario*

Las habilidades y competencias de los profesores se desarrollan en estadios en la duración de la carrera profesional, de igual forma que lo hacen las habilidades de aprendizaje de los estudiantes. Los docentes mejoran sus competencias a medida que ganan confianza y experiencia en su modelo de enseñanza. Conocer los distintos estadios por los que atraviesan contribuye a orientar dicho desarrollo y mejorar su actuación.

Distintos autores (Kugel, 1993; Kalivoda, 1994; Nyquist y Sprague, 1998; Robertson, 1999), nos informan del desarrollo pedagógico y argumentan que no todos los profesores pasan por los mismos estadios en el mismo orden, algunos profesores se detienen en un estadio determinado si no se producen las experiencias de progreso necesarias e incluso pueden llegar a retroceder.

Según estos autores, la orientación pedagógica del profesor universitario se desarrolla de manera progresiva y tiene lugar en tres grandes etapas:

1. Una orientación centrada en el mismo profesor en su inicio como docente.
2. Una orientación centrada en la enseñanza.
3. Una orientación centrada en el estudiante y su aprendizaje, en su etapa final, que no siempre se alcanza.

Otros estudios como los de (Ramsden, 1992; Jiménez y Correa, 2002), han analizado la docencia universitaria, desde el punto de vista de las concepciones docentes, y nos informan de que existen diferentes enfoques sobre enseñanza universitaria y que se pueden sintetizar en:

- Enseñanza como transmisión de conceptos o conocimientos.
- Enseñanza como ayuda a los estudiantes en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de destrezas.
- Enseñanza como desarrollo y cambio de las concepciones propias de la materia.

Las investigaciones sobre el tema apuntan hacia la idea de que las concepciones son progresivas y que la última categoría incluye a las anteriores.

Nos relacionan Trigwell y Prosser (1996), las concepciones de los profesores sobre docencia con las competencias docentes y demuestran que aquellos docentes que consideran el aprendizaje como información, también entienden la docencia como transmisión de información a los estudiantes y utilizan estrategias didácticas centradas en el profesor. En cambio, aquellos profesores que creen que aprender supone un cambio y desarrollo de las concepciones de los estudiantes, definen enseñar en términos de ayudar a los estudiantes a desarrollar y cambiar sus concepciones y enfocan su docencia desde el punto de vista del alumnado.

La gran mayoría de los profesores universitarios no presentan este último enfoque de mediador del aprendizaje, mostrando estilos centrados en la transmisión de contenido.

Desde un punto de vista cronológico o del desarrollo de la carrera docente, podemos hablar de la **iniciación de la docencia, la mitad de la carrera docente, y los años previos a la jubilación**. Si abordamos la cuestión del desarrollo profesional, desde el punto de vista del desarrollo pedagógico, se habla del estadio en que el profesor está muy preocupado por sí mismo (etapa egocéntrica durante su iniciación a la docencia), estadio centrado en la enseñanza, y estadio centrado en el aprendizaje de los alumnos.

La iniciación en la enseñanza es el lapso de tiempo que abarca los primeros años, en los cuales los profesores han de realizar la transición desde estudiantes a profesores. Es una etapa de tensiones y aprendizajes intensivos en contextos generalmente desconocidos, durante la cual los profesores principiantes deben adquirir conocimiento profesional, además de conseguir mantener un equilibrio personal. Es éste el concepto de **inducción** que asume Vonk (1996), como la transición desde profesor en formación hasta llegar a ser un profesional autónomo. En definitiva, se habla de *inducción* como de un proceso mediante el cual la institución propone un programa sistemático de apoyo a los profesores, para introducirlos en la profesión y ayudarlos a abordar los problemas, de modo que refuerce su autonomía o facilite su continuo desarrollo profesional (Bozu, 2009).

Estas acciones deliberadas, realizadas en la institución con la ayuda de los profesores con experiencia y con la colaboración de las instituciones en formación inicial, pueden dirigirse tanto a los profesores principiantes como a los profesores con experiencia, sobretodo a los que recomienzan la carrera después de una interrupción, de otro nivel de enseñanza o de alguna otra asignatura (Marcelo y Mayor Ruiz, 2000).

La universidad suele ser un escenario académico alejado del mundo profesional en el que los contenidos, sobre todo a nivel conceptual, se priorizan sobre los procedimentales y actitudinales, al contrario de lo que sucede en el contexto profesional en el que prevalecen los procedimientos y las actitudes por encima de los contenidos.

Para Burden (1997), los profesores noveles manifiestan problemas de “*supervivencia*” que consisten en adaptarse al entorno y afrontar las responsabilidades profesionales; esto es, dominar el contenido, hacerse respetar, ganar el afecto de los estudiantes, tener la aprobación de aquellos que han confiado en él, aprender qué y cómo enseñar y llegar a terminar el temario. Estas preocupaciones son a menudo causa de estrés y pueden llevar a evitar responder de manera más sensible a las necesidades de los estudiantes.

El profesor principiante suele mostrar un gran entusiasmo y dinamismo respecto de la nueva tarea, aunque le faltan las competencias necesarias para llevarla a cabo de manera efectiva (Feixas, 2002). Su principal preocupación es el **dominio del contenido** (lo que equivaldría a la primera necesidad psicológica a cubrir antes de cualquier otra, siguiendo la teoría de las necesidades de Maslow).

Las investigaciones realizadas sobre los inicios en la profesión docente, señalan que una mayoría de los profesores principiantes vive su primer año de trabajo en la enseñanza como una experiencia problemática y estresante. Es **durante este primer año**, cuando los profesores **desarrollan su propia identidad profesional**: un autoconcepto sobre cómo soy yo como profesor, y, al mismo tiempo, tienen que aprender a utilizar los recursos personales de que disponen para enfrentar con éxito las situaciones de enseñanza.

La preocupación por la organización de la asignatura es común a todos los profesores noveles. Normalmente acuden a expertos o compañeros de departamento

para abordar más profesionalmente cuestiones de tipo pedagógico, como por ejemplo la programación de la asignatura, la planificación de las sesiones, la motivación de los estudiantes, estrategias metodológicas y de evaluación.

Para Cruz Tomé (1999), las dificultades de los profesores principiantes en el inicio de su carrera docente serían:

- Dificultades en la relación con los alumnos: motivar y despertar el interés de los alumnos por la asignatura, incorporar y acomodar los conocimientos previos de los alumnos.
- Dificultades relacionadas con la asignatura: falta de coordinación entre la cantidad de contenido y tiempo de exposición, las actividades de planificación y organización de la asignatura, falta de dominio de la materia, etc.
- Dificultades en relación con la tarea del profesor: compatibilizar docencia e investigación, falta de preparación y experiencia docente, falta de tiempo para cumplir todas las demandas.
- Problemas relacionados con el contexto institucional: falta de coordinación con los profesores, falta de recursos didácticos, etc.

¿Cómo logra el profesor debutante superar esta etapa?, ¿Con qué recursos o procesos? según Castelló y Mayoral (2005), se supera gracias a la puesta en marcha de tres procesos que se pueden dar de forma paralela:

1. De los *inputs* que el profesor recibe de forma continuada, tanto de los alumnos como del resto de profesores y que convierte cada día en un nuevo reto a superar.
2. Es un proceso de supervivencia en el que de lo que se trata es de superar cada día de la mejor manera posible. Esta supervivencia viene marcada por reconocer los logros y sobreponerse a las frustraciones del día a día que suelen ser abundantes en los primeros años de ejercicio.
3. Implica la aplicación consciente o inconsciente de una cierta ética de lo práctico, que se caracteriza porque ante una constante presión (el aula, los alumnos, el resto de profesores, la cultura de la universidad, etc.) el profesor opta por optimizar sus recursos, recibir, aceptar e intentar incorporar todos los inputs posibles, pero a

pesar de todo, no complicarse demasiado la vida, es decir, no cuestionar en exceso aquello que recibe. Éste último aspecto tiene mucho que ver con la aceptación de la cultura y *savoir faire* de la institución.

Del análisis de necesidades de formación del profesor novel, Colén y cols. (2000), han llegado a las siguientes conclusiones:

1. Necesidades de formación sentidas y expresadas por el profesorado novel en aspectos de metodología en el aula.
2. Necesidades de conocer los intereses de los alumnos, cómo motivarlos, técnicas de tutorización, etc.
3. Necesidad de dominar los aspectos de planificación de la asignatura y de evaluación del alumno.

A partir de los cuatro a seis años, hasta los quince o veinte años de experiencia docente, el profesor atraviesa por el período de madurez. Se caracteriza esta etapa por la seguridad y confianza de los profesores en sus actuaciones. El grado de reflexión sobre su docencia varía, mientras unos sólo se atreven a describir su experiencia y rutina, otros se muestran más capaces de justificar la razón de sus decisiones docentes y explicar las concepciones subyacentes a su práctica. Su principal preocupación es mejorar la transmisión del conocimiento y comprensión de los principales conceptos, perfeccionar las estrategias metodológicas, evaluación y la motivación de los estudiantes hacia la asignatura. Nos dice Kugel (1993), que el profesor pasa de centrarse en la materia a centrarse en el estudiante como sujeto receptivo. El profesor empieza a preguntarse por los principales errores y por conocer sus problemas o dificultades de aprendizaje.

Los profesores en la mitad de la carrera académica abandonan la primera preocupación del dominio del contenido y del control de la clase, y la promoción académica se convierte en la fuente principal de satisfacción.

El profesor veterano se caracteriza por la seguridad, confianza y flexibilidad profesional, por las ganas de probar nuevas ideas y por afrontar el cambio de manera abierta. Esta es la etapa en la que el profesor observa al estudiante como un sujeto

activo y le ayuda en su proceso de aprendizaje, intentando conectar sus conocimientos y habilidades previas; no obstante como afirma Knight (2005), los profesores más antiguos pueden perder la vitalidad docente. La mayoría de ellos enseñan, pero en cualquier momento pueden optar por no participar en actividades de desarrollo instructivo, educativo o profesional, a pesar de ir quedándose cada vez más anticuados a medida que la educación superior asume nuevas obligaciones docentes como el trabajo con un cuerpo estudiantil más diverso, adopción de las nuevas tecnologías, etc.

El objetivo e inquietud del profesor es la formación de estudiantes independientes que sean capaces de aprender de manera autónoma, que analicen la materia desde perspectivas críticas y reflexivas y los estudiantes puedan desarrollar sus propias concepciones sobre la misma (Feixas, 2002).

Es cierto que a medida que el profesor adquiere más experiencia y consolida un determinado modelo docente, también afianza su estilo y dispone de más argumentos para justificar su enfoque o concepción sobre la docencia. No obstante, no siempre se garantiza que el profesor consiga fomentar aprendizajes significativos en los estudiantes ni utilice un estilo docente crítico y transformador de la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, es necesario aumentar el conocimiento acerca de los factores que favorecen el desarrollo pedagógico del profesor hacia esta perspectiva transformadora de la enseñanza en la universidad.

Según Feixas (2002), para el tema que nos ocupa, se puede concluir:

- El desarrollo del docente es continuo, es acumulativo (las habilidades desarrolladas en los últimos estadios tienden a incorporar las desarrolladas en las primeras etapas).
- El desarrollo del profesor está influido por el contexto. Las historias de vida y trayectorias profesionales personales serán distintas y únicas.
- Los estadios de desarrollo pedagógico van asociados a unos estilos de enseñanza y a unas concepciones docentes concretas. El estilo docente de un profesor es el resultado de la coherencia entre sus concepciones docentes y su práctica en clase, es decir, entre su intención y sus estrategias.
- Las actuaciones de los profesores no van unidas a estadios de desarrollo intelectual, ni a la edad o la experiencia, sino que en realidad exhiben niveles diferentes

de enseñanza que tienen relación con el nivel de aprendizaje del profesor de su tarea docente, y con el nivel de maduración pedagógica.

- La competencia o madurez pedagógica aumenta a medida que el docente adquiere mayores habilidades en la aplicación de un modelo docente determinado y a medida que aumenta el dominio de un mayor número de modelos.

- Los docentes consideran que el motor principal de su propio desarrollo como profesionales es la experiencia personal y el intercambio informal con los profesores, pero el desarrollo docente no se da sólo como consecuencia de la experiencia, no es simplemente madurativo, requiere estímulos y respuestas para que haya cambios.

- La trayectoria del profesor universitario está influida por la sucesión de modelos docentes positivos y negativos, como también por otros procesos significativos previos de tipo personal (la experiencia docente y profesional previa, las concepciones, las creencias, las rutinas, el conocimiento práctico; de índole familiar, de orden institucional como promociones, formación, evaluación; perfil de los estudiantes, perfil de los estudios). Todos estos factores influyen en su actividad profesional y pueden contribuir a avanzar o retroceder en el desarrollo profesional en ciertos momentos de la carrera docente.

- Pasar de un estadio de desarrollo a otro, cambiar de orientación docente, sólo se consigue cuando la concepción previa entra en crisis, cuando existe una percepción de anomalía y la actual orientación ya no funciona.

- El estudio y la reflexión sobre las etapas de desarrollo del profesor ofrecen un marco de referencia inequívoco sobre las concepciones de los profesores de su docencia. Los profesores universitarios conciben la docencia, principalmente de tres maneras diferentes: como impartición de conocimiento, como desarrollo de habilidades y motivación, y como facilitación o apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

- Los profesores universitarios exhiben estilos docentes diferentes, entre los que destacan **el estilo transmisor, el interactivo y el reflexivo**. El último se considera más eficaz para el aprendizaje de los estudiantes. Los estilos docentes no guardan relación con la edad, la experiencia docente, la categoría profesional o titulación, sino que cada profesor lo desarrolla a partir de modelos docentes familiares, del conocimiento, la experiencia y la reflexión docente.

- Las diferencias cualitativas en los resultados de los aprendizajes de los estudiantes están relacionadas con las diferencias cualitativas en las orientaciones de enseñanza del profesor. Una buena docencia es la que fomenta aprendizajes en profundidad.

- Los profesores aprenden por observación: como estudiantes cuando la observación de sus propios profesores era una actividad diaria, también observando como profesores a otros compañeros. También aprenden por “ensayo y error” resultado de ir comprobando aquellas prácticas que mejor le funcionan. Consecuencia de ello, el aprendizaje por observación y por ensayo y error refuerza las concepciones de la enseñanza intuitiva y basadas en la personalidad (centradas en sí mismo o en la enseñanza del profesor) en lugar de favorecer las concepciones analíticas, técnicas y basadas en el conocimiento (centradas en el estudiante y su aprendizaje).

- Los programas de formación deberían de responder a las necesidades emergentes de los docentes. Las estrategias más efectivas contemplan los estadios de desarrollo del docente. Así la investigación sugiere formación inicial estructurada y supervisada a profesores noveles; amplia variedad de formación menos estructurada para los profesores en la mitad de la carrera; y programas no dirigidos, emprendidos por iniciativa propia para los docentes al final de su carrera.

2.3.4. El nuevo perfil docente en el marco de los criterios del Espacio Europeo de Educación Superior

Las enseñanzas universitarias han sufrido una profunda modificación desde la entrada de nuestro País en el Espacio Europeo de Educación Superior, tanto en su estructura como en sus contenidos. Además del cambio en la estructura de las enseñanzas (graduado, máster y doctorado), la transformación del crédito español al europeo (ECTS), así como la creación del suplemento al título, lo que más caracteriza la reforma es la revisión profunda de las metodologías de enseñanza; deberá modificarse el énfasis actual en la información de la materia específica por un enfoque más centrado en la formación general del estudiante; los sistemas de enseñanza-aprendizaje donde objetivos, competencias, actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación estén alineados, formando parte de un sistema interdependiente. El alumno egresado deberá demostrar su capacidad de análisis y síntesis, aplicar los conocimientos a la práctica, resolver problemas, adaptarse a nuevas situaciones, gestionando la información y el tiempo de manera eficaz, trabajar en equipo y con autonomía. Se pide al profesor que enseñe a los estudiantes “a aprender a aprender a lo largo de la vida”.

El cambio propuesto tiene sus raíces en los sistemas educativos anglosajones, y su fundamento en las teorías psicológicas del constructivismo. El enfoque es sobre el estudiante, saber cómo aprende y construye su conocimiento; el papel del docente será el de guiarlo y tutorizarlo en un aprendizaje significativo.

El docente deberá conocer en profundidad la planificación, la gestión del tiempo, técnicas que ayuden a saber estudiar al alumno, desde una situación dependiente al principio, para poder ir progresivamente retirando el andamiaje al alumno para favorecer así su autonomía; ser un gran conocedor de la metodología y la evaluación, aplicar técnicas de trabajo colaborativo, así como formar al alumno en competencias de trabajo autónomo, son aspectos básicos en la nueva reforma.

Se huye de una formación basada en la toma de apuntes de carácter transmisivo y de pruebas de evaluación sustentadas fundamentalmente en la memoria como único recurso. El docente deberá desarrollar en el estudiante competencias tanto específicas como transversales, en donde la motivación al estudiante por el diseño y desarrollo de actividades formativas atractivas, es parte crucial para su formación.

Las nuevas tecnologías de la información como valor didáctico, adquieren su máximo exponente en la sociedad globalizada actual, donde muchas veces no existen aulas presenciales y el docente se dirige a sus discípulos a través de videoconferencias, chats, tutorías virtuales, etc. La movilidad es un valor añadido tanto para el profesor como para el alumno; el Espacio Europeo está haciendo de ella una nueva realidad enriquecedora para la presente sociedad del conocimiento. De crucial importancia es la nueva visión que adquiere la evaluación de los alumnos, pasando de una evaluación centrada solamente en los resultados, (sumativa y acreditativa), a una evaluación centrada en el **proceso**, preocupada de cómo se aprende y cuánto, dándole al estudiante la oportunidad de equivocarse y poder rectificar. La evaluación formativa adquiere así su gran potencial, convirtiéndose en una metodología más, dando *feedback* al estudiante y sirviéndole al docente para reajustar su enseñanza. Se introducen una gran variedad de términos acerca de la evaluación: continua, auténtica, democrática, formadora, formativa, dialogada, compartida, autoevaluación, coevaluación, etc., dándonos idea de su importancia por la cantidad de literatura científica con respecto al término. Destaca también el paso de una evaluación dirigida por el profesor exclusivamente, a la participación del estudiante en la misma, no en vano tendrá que aprender continuamente a autoevaluarse en sus aprendizajes y en las facetas profesionales que se le puedan plantear en su vida laboral.

Las **competencias** deberán ser evaluables en resultados de aprendizaje, con unas buenas herramientas de evaluación basadas en la expresión oral, escrita y expresión

práctica que complementan la conquista de las competencias. De los tradicionales exámenes escritos como única prueba para demostrar los conocimientos teóricos adquiridos, nos encontramos en la actualidad con una amplia gama de herramientas e instrumentos de evaluación novedosos como: carpetas, portafolios, proyectos, diarios, memorias, ensayos, póster, comunicación, ponencia, etc., que dignifican el proceso evaluativo para su mejora.

La evaluación determina y condiciona los contenidos, estrategias, esfuerzos y aprendizajes del alumnado (Barberá, 2003; Biggs, 2005).

La educación superior ha de proveer a la sociedad de formas nuevas y renovadas de enseñanzas para atender debidamente a los nuevos perfiles de estudiantes, de nuevas formas de organizar el aprendizaje y de nuevas salidas profesionales.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante poner el acento en éste último, entendiendo la enseñanza como un sistema para facilitararlo; como un **medio** más que como **un fin** en sí mismo.

Como vemos el verdadero espíritu de la reforma está en los cambios metodológicos que se proponen a la universidad actual. El profesor será el verdadero artífice del cambio. Pero la falta de formación del profesorado universitario en competencias pedagógicas (no olvidemos que tradicionalmente sus habilidades docentes las ha adquirido por la manera de enseñar que han tenido sus profesores, o por su propia experiencia profesional adquirida por horas y horas de clases, así como por la poca tradición de la Universidad española en el reconocimiento de méritos docentes, en cuánto a complementos retributivos, ascensos y reconocimientos), han hecho de esta competencia básica una carga más en su trabajo que una preocupación por su desempeño profesional, las evaluaciones en su labor docente han carecido de rigor y han sido un mero trámite para cubrir el expediente; todo lo anterior ha generado una cultura, donde lo que da prestigio y carrera académica es fundamentalmente la investigación. Si a todo lo anterior le añadimos que hay muchos profesores con muchos años de experiencia docente, amparados además en su supuesta libertad de cátedra, para no cambiar nada hacen aún más difícil la esperada reforma.

Según palabras del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, “se hace necesaria una nueva concepción de la formación académica, centrada en el aprendizaje del alumno, y una revalorización de la función docente del profesor universitario que

incentive su motivación y que reconozca los esfuerzos encaminados a la mejora de la calidad y la innovación educativa...”; “... es necesario que para que las propuestas sean viables y generen confianza, respaldar los programas que promueven la adaptación del sistema vigente de enseñanza...”

“... el reconocimiento de la labor docente de los profesores deberá incluir no sólo las horas dedicadas a impartir docencia, sino también las dedicadas a organizar, orientar y supervisar el trabajo de los alumnos...”.

El Consejo de Ministros del día 12 de septiembre de 2003 aprobó un plan quinquenal de formación del profesorado, con una aportación económica sustancial y justificado por la necesidad de la adaptación del profesorado al nuevo marco surgido de la denominada Ley de Calidad, lo que supone un apoyo firme a las universidades para que el profesorado universitario se forme e implique en el nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje del Espacio Europeo de Educación Superior.

La secuencia **informar, formar, implicar e involucrar** es la que debe llevarse a cabo para la preparación del profesorado primero, y su compromiso después.

En lo referente al proyecto docente, “alma mater” de la titulación, la estructura de las actividades formativas, eje central en el programa de cualquier asignatura, requiere que el mayor esfuerzo del profesorado se centre en los aprendizajes de los estudiantes más que en su propia enseñanza. Para alcanzar con éxito las distintas actividades, los estudiantes tendrán que dominar distintos tipos de conocimientos (teóricos, técnicos y prácticos) y hacerlo en situaciones muy cercanas a los contextos profesionales. En este sentido, una de las cuestiones centrales de todo programa será la relación entre las actividades formativas que se propongan a los estudiantes y el tipo de tareas propias de su ejercicio profesional.

En este contexto de cambio socio-educativo es donde el docente tendrá que ejercer su docencia, teniendo en cuenta que se le evaluará en función de unos indicadores de calidad que para Valcárcel (2004), serán:

- **Contenido del curso:** selección y adecuación de objetivos y contenidos correctamente formulados, organizados y ajustados al tiempo disponible.
- **Coordinación** y, en su caso, subordinación de estos objetivos a los generales de una titulación.

- **Características de las presentaciones en clase**, (que seguramente pasarán por ocupar un lugar menos hegemónico que en el pasado, aunque no desaparecen): claridad de las explicaciones, entusiasmo, habilidad para iniciar y mantener un diálogo pedagógico con los estudiantes, enseñanza en pequeños y grandes grupos, etc.

- **Metodología docente y gestión del curso**: organización docente, métodos de docencia y evaluación, calidad de la retroalimentación a partir de la evaluación, coordinación con ayudantes u otros profesores en su caso, organización de actividades para los estudiantes tales como problemas, proyectos, estudio de casos, visitas de campo, etc.

- **Enseñanza fuera de clase**: tutorización de estudiantes, accesibilidad para los estudiantes, trabajo en pequeños grupos, seminarios, etc.

- **Calidad de los aprendizajes**, como producto final de una docencia de calidad, incluyendo la adquisición de competencias generales (por ejemplo, comunicación oral y escrita) la adquisición de conocimientos específicos de distinta naturaleza y complejidad (conocimientos declarativos junto a metodológicos, valores y actitudes éticas y profesionales), motivación de los estudiantes para seguir estudiando la materia u otras afines, ajuste de los estudiantes egresados a perfiles científicos o profesionales actualizados, capacidad para el aprendizaje independiente, etc.

- **Producción de materiales docentes**: materiales para actividades y proyectos a realizar por los estudiantes, escribir libros de texto y publicaciones sobre docencia y aprendizaje de la materia.

- **Actitud profesional y crítica ante la docencia: reflexión y replanteamiento sistemático y continuo de la docencia**, participación en equipos de trabajo de finalidad docente, autoevaluación, participación en proyectos de innovación, proyecto de desarrollo profesional docente...

- **Trabajo institucional colegiado por la calidad de la enseñanza y los aprendizajes**: planificación, coordinación, evaluación y seguimiento de programas de estudio, actuación como mentor de colegas, participación en proyectos de innovación grupales.

Es indudable, que para hacer posible el proyecto de mejora, la universidad debe de elaborar su propio plan de formación teniendo en cuenta:

1. La universidad debe partir de sus necesidades concretas de formación y tener en cuenta las iniciativas propias del profesorado.

2. Que los compromisos de mejora son de toda la comunidad universitaria: consejo de gobierno, departamento, titulación, profesorado, etc.
3. El modelo formativo va a definir el tipo de universidad que se pretende tener.
4. La propuesta de formación debe de tener en cuenta los resultados de la evaluación docente de los profesores.
5. La formación en docencia debe de priorizar la adquisición en competencias docentes que nos propone el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.
6. Debe existir una rigurosa planificación de la formación docente en cuanto a tiempos, recursos e infraestructuras y formadores expertos.
7. Que la dedicación en formación suponga un reconocimiento para la carrera académica del profesorado.
8. El modelo de formación debe de hacerse, conociendo lo que diseñan y hacen los propios profesores de la institución, sus innovaciones en actividades formativas, metodología didáctica, evaluación, etc.
9. Se debe de reconocer y alentar la publicación en innovación docente y darla a conocer a la comunidad universitaria.
10. Las metas formativas deben de plantearse a medio y largo plazo, y sus programas deben ser periódicamente evaluados.

2.3.5. El trabajo del profesor en el contexto universitario actual. Aspectos relevantes

La universidad de nuestro tiempo debe adaptarse a los cambios que la sociedad le exige, tanto en las enseñanzas como en la investigación que realiza. No hay que olvidar que como proveedora directa de los servicios de educación, aprendizaje e investigación para el resto de la sociedad, la universidad atraviesa, en ocasiones, por periodos en que es necesario proceder a la revisión de su forma de operar.

Haciéndonos eco de la opinión pública, encontramos titulares como estos: “El abandono de los estudios universitarios casi dobla la media europea” (KUMON, marzo de 2006); “La tasa de fracaso generaliza los cursos cero” (El Mundo, noviembre de 2003). Según las estadísticas del Consejo de Coordinación Universitaria (Plan Nacional

de Evaluación de la Calidad de las Universidades), presentadas en diciembre de 2002, un 26% de los estudiantes universitarios dejan sus estudios o cambian de carrera.

Distintos informes europeos de los últimos años sitúan a España en el penúltimo lugar, respecto a las tasas de éxito universitario. Según estos informes, sólo el 44% de los españoles logran finalizar sus estudios, frente al 75% de los países nórdicos, belgas y franceses, y el 90% de los británicos. (Cabrera y cols., 2006).

El diario ABC, en un artículo denominado “**El sudoku de la educación**” de 10 de enero del 2010, comenta: el panorama de la educación española no es muy alentador. Más de un 30% de fracaso escolar y un porcentaje similar de abandono prematuro en las aulas, así como un profesorado desencantado y poco reconocido demandan soluciones urgentes.

La sociedad, cansada de la constante confrontación partidista e ideológica a la que se ha visto sometida la educación, clama por un pacto y pide a quienes deben alcanzarlo que dejen de lado sus diferencias ideológicas y gestionen adecuadamente las discrepancias y las coincidencias para lograr ese acuerdo. La propuesta quiere servir para reducir las tasas de abandono y fracaso académico y promover el éxito de todos los estudiantes, fomentar el esfuerzo y el tesón personal, así como formar en valores; en cuanto al profesorado debe de estar en el centro del pacto. Apoyar su figura, su formación permanente, dotarle de recursos y carrera docente adecuada.

Como señala el diario El País, en su artículo de 15 de enero de 2007: “La Universidad española ante el espejo”: ante un proceso de cambio, es imprescindible señalar muy bien dónde está la línea de meta; pero también y quizá más importante, dibujar el lugar del que se parte. En el caso de la Universidad española, el objetivo es adaptar la educación superior a un mercado de titulaciones europeas equiparables, donde los campus españoles se medirán con todos los de la Unión Europea. Y el dibujo del punto de partida, de la situación actual, lo ha terminado de trazar el “Atlas de la España universitaria”, una ingente obra redactada por la Universidad de Cantabria que reúne los datos de cada campus, pormenorizado, de titulaciones, recursos, profesorado. Los problemas comunes a todo el sistema **es la falta de ordenación de la oferta y la demanda de titulaciones**. Los campus públicos presenciales ofrecen tantas veces las 140 carreras que existen (más de 2.200), a veces a pocos kilómetros de distancia; que tres cuartas partes de las titulaciones recibieron en 2004-05, según el

Atlas, menos de 125 alumnos de nuevo ingreso. Los rectores ya han manifestado en distintas ocasiones, la necesidad de planificar mejor la oferta, con una visión más global, tarea que se presenta complicada en un mapa de autonomías con plenas atribuciones para distribuirla. El **descenso de la natalidad** que comenzó en la década de los noventa y que **no remitirá hasta 2014** y la **falta de movilidad de los estudiantes, motivada en parte por la falta de una política potente de becas**, agravan el problema. Además la **excesiva edad de los docentes** en algunos centros dificulta el reemplazo generacional.

Hoy en día, tanto los analistas más atentos como los gobernantes más previsores están de acuerdo en reconocer que la inversión en educación es la decisión estratégica fundamental para fomentar el desarrollo de un país y garantizar la calidad del mismo, pudiendo encontrar dicha centralidad de la educación en los procesos de reforma del sistema educativo en el que se encuentran implicados todos los países occidentales, (Grassi, 2007).

Así, la preservación de unos niveles elevados de calidad condiciona la administración y la organización de las actividades e, incluso, su propia estructura de funcionamiento interno.

Estudios recientes sobre la realidad universitaria actual ponen de manifiesto la necesidad del cambio. Así, por ejemplo, en el **“Informe Pigmalion”** realizado por la empresa Técnicas de Empleo Global Media, se concluye que la mayoría de los estudiantes ignoran los requerimientos del mercado de trabajo, y un 48% de los mismos aseguran no sentirse preparados para ejercer como titulado superior.

El nuevo marco de exigencias depende de la globalización y de la aparición de nuevas relaciones sociales. **El Libro Blanco** sobre la educación y la formación **de la Comisión Europea** precisa cuales han sido los tres grandes impactos de nuestro tiempo sobre el mundo de la educación: la emergencia de **la sociedad de la información** que está transformando la naturaleza del trabajo y de la organización de la producción, el **fenómeno de la mundialización** que incide sobre las posibilidades de creación de empleo, y, finalmente, la revolución **científico-técnica**, que crea una nueva cultura y que plantea acuciantes cuestiones éticas y sociales. A este último aspecto dice el Cardenal Paul Poupard: “La universidad no es una fábrica de titulados, no ha de regirse sólo por criterios de eficiencia y rendimiento económico, por muy necesarios que estos sean. Sus alumnos no son << jóvenes profesionales >>, como pomposamente

proclama la publicidad de alguna universidad, buscando arrancar clientes a la competencia. Quiénes en ella enseñan no son funcionarios, sino profesores, es decir, aquellos que han hecho profesión de congregarse al **estudio de la verdad**. El objetivo de la universidad no es únicamente conseguir la inserción en el mercado de trabajo, sino antes y sobre todo, **la búsqueda de la verdad**, en esa relación única que se establece entre el maestro y el alumno, verdadera comunión de vida. Decir universidad es decir universalidad en el saber, **la pasión por el conocimiento** en toda su extensión, de la que participan todas las facultades, para superar la fragmentación de saberes en que tiende a encerrarse el conocimiento." (Poupard, 2001). Actualmente, la capacitación profesional ha de permitir una continua renovación de los conocimientos para favorecer los cambios sociales y científicos actuales. Este aprendizaje especializado no se adquiere ya únicamente en las universidades, sino que es necesario complementarlo con la propia práctica profesional.

De la universidad se espera que imparta una formación distinta de la que daba unos años atrás. **La Comunicación de la Comisión Europea** de 12 de noviembre de 1997 lo precisó al formular los nuevos objetivos que ha de tener este tipo de educación, los cuales han de ceñirse a: "El desarrollo de la capacidad de empleo a través de la adquisición de competencias necesarias para promover, a lo largo de la vida, **la creatividad, la flexibilidad, la capacidad de adaptación y la habilidad para aprender a aprender y a resolver problemas**".

La situación de la **investigación** en España se ha caracterizado y aún se caracteriza, en comparación con otros países europeos, **por un significativo atraso**, tanto en inversiones o en recursos humanos dedicados a I+D como en términos de resultados, ya sean estos **patentes registradas o publicaciones científicas**. La mayor parte de los efectivos investigadores de España se sitúan en las universidades. En todo caso, el mayor peso de la Universidad en la actividad investigadora española se debe también al significativo crecimiento del gasto en educación superior producido en los ochenta y primera parte de los noventa (Bricall, 2000), aunque aún se sitúa por detrás de la media de la UE. Sin embargo, la condición de posibilidad de esta evolución de la Universidad española hacia una orientación investigadora ha sido la **disponibilidad de financiación pública** competitiva de las actividades de investigación, de modo que se permitiera el desarrollo normal de los proyectos de I+D.

Hoy la vida de la mayoría de las Universidades Españolas no puede entenderse sin la investigación, no solo por la relevancia de las inversiones en I+D, sino también porque la mayoría de los profesores universitarios dedica una parte significativa de su

tiempo de trabajo a la misma. Ya en 1990, la encuesta sobre el empleo del tiempo del profesorado universitario realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 1991), señaló que el profesorado dedicaba como media **un 40,5%** de su tiempo a la **investigación**, proporción casi igual a la dedicada a la docencia.

A principios del siglo XX, y en un contexto muy competitivo, como el de los Estados Unidos, el modelo se vertebró no ya sobre la idea de la cátedra individual o del instituto del profesor, sino sobre una significativa innovación organizativa que se produjo en las universidades americanas, en las que se articulaba docencia e investigación: el departamento universitario (Ben-David y Zloczower, 1962). Así, las universidades **evolucionaron hacia una combinación de docencia y formación con investigación** y fueron consolidando un modelo de organización colectivo en **departamentos** vertebrados sobre una disciplina (como es bien sabido la investigación apenas se practicaba en la Universidad española por falta de medios y la revolución departamental no llegó en realidad más que con la devolución de poderes que implicó **la Ley de Reforma Universitaria en 1983**) (Sanz, 2006).

Por tanto, a las dos misiones tradicionales de la universidad, consolidadas en el binomio docencia e investigación a lo largo del siglo XX, una nueva misión parece haberse añadido en los últimos años: **la transferencia y explotación de los resultados de la investigación**.

Así pues, el patrón evolutivo mostrado por las universidades, basado en la competencia y en la imitación, hace que las universidades modernas tiendan a asumir una triple misión: investigar, enseñar y ayudar al avance de la sociedad con la transferencia de tecnología y conocimiento.

La LRU planteó un programa de apertura de la universidad a la sociedad y a las empresas, además de una integración conceptual de la investigación en sus actividades. El artículo 11, que autorizaba la contratación de trabajos científicos fuera de la universidad, creó incentivos específicos a los profesores universitarios para el desarrollo de investigación bajo contrato con empresas y administraciones públicas. Este artículo, ahora sustituido por el 83 de la LOU (6/2001), estableció un régimen especial para los funcionarios públicos universitarios, en el que estos podían aumentar sus ingresos por medio del establecimiento de "contratos de investigación" o la prestación de servicios a las administraciones públicas o entidades privadas. Por tanto, incentivos individuales, apoyados en la mejora de las retribuciones de los profesores, fueron creados para el desarrollo de I+D bajo contrato.

Este sistema se vio complementado por la aprobación de los “**sexenios investigadores**” que establecían recompensas para los investigadores dedicados a la I+D básica, que han servido para incentivar el compromiso investigador y la producción científica (Jiménez y cols., 2003), y que han devenido elementos reputaciones clave, a pesar de no ser tan lucrativos en términos retributivos como las derivadas de la contratación con empresas.

La reputación y el reconocimiento investigador, tanto individual como de las universidades, se han medido tradicionalmente por los **resultados de investigación**, tanto por el número absoluto de las publicaciones como por el impacto (citaciones recibidas) de las mismas, pero también puede medirse la posición relativa de los investigadores y sobre todo de las universidades, a través de los resultados de la competencia por la financiación pública, por agregación de los proyectos aprobados, lo que nos ofrece una idea de las capacidades y de la excelencia relativa de las organizaciones de investigación (Sanz, 2006).

La investigación es importante que se aborde con un nuevo espíritu y con una especial voluntad de colaboración. Tal es el caso del establecimiento de redes integradas de institutos de investigación, de consultoras o de empresas instaladas en los propios campus universitarios, relacionadas entre sí de forma flexible con el fin de favorecer sinergias entre ellas y alcanzar objetivos conjuntos de investigación.

Dualismo, docencia e investigación en la universidad.

Posiblemente no existe ninguna otra profesión en las que las funciones y las expectativas sean a la vez tan claras y tan difusas como el caso del profesor universitario. Todo el mundo parece estar de acuerdo en que las universidades deben ser consideradas tanto instituciones de enseñanza como de investigación. Por el tipo de actividades que en ellas se llevan a cabo forman parte tanto del sistema educativo como del de la ciencia, la tecnología y la industria (Mansfield y Lee, 1996).

Para Vidal y Quintanilla (2000), en todos los países, pero sobre todo en los que como España los departamentos de investigación en las empresas no cuentan con tradición ni amplia implantación, la investigación que se realiza en la universidad es de importancia vital para todo el sistema de la ciencia, la tecnología y la industria, independientemente del tipo de enseñanza que lleven a cabo. Sin embargo, en las

universidades la investigación la ejecutan las mismas personas y al mismo tiempo que desempeñan las tareas de enseñanza.

Una dedicación de ocho horas de clase a la semana, realizadas con profesionalidad, conlleva un buen volumen de estudio, preparación, atención al estudiante y la corrección de distintos trabajos y exámenes. Realizar investigación implica dedicar gran cantidad de tiempo a la planificación, la recogida de datos, la escritura, reflexión y la divulgación. Además lograr financiación para los proyectos significa un trabajo, en algunos casos, ímprobo. Finalmente, realizar tareas de gestión (reuniones de departamento, coordinación de asignaturas, trabajos y tareas relacionadas con la calidad etc.), hasta la participación en comisiones diversas y tribunales varios implica una buena dosis de tiempo, energía y, a menudo, voluntad (Sancho Gil, 2001).

La igualdad de trato en la distribución de los créditos de docencia entre todo el profesorado de un departamento, independientemente de su actividad investigadora, sitúa a los que también realizan investigación en una clara situación de desequilibrio. Para este colectivo, además del prestigio que les puede proporcionar su tarea, su compensación institucional suele consistir en presentarse cada seis años a una evaluación de su actividad investigadora que le reportará un complemento a su sueldo (Sancho Gil, 2001).

Como dice Terenzini (1999), se suele asumir que la investigación y la enseñanza están íntimamente relacionadas, que los académicos han de investigar para ser buenos profesores. Así mismo se argumenta que son los investigadores los que suelen estar en la <<punta de lanza>> de sus disciplinas y traspasan a los estudiantes su entusiasmo por aprender; pero esta situación no siempre resulta evidente.

Los análisis llevados a cabo sobre los vínculos entre la enseñanza y la investigación han sido muchos y variados. Braxton (1996), propone tres posibles perspectivas para esta conexión:

1. **La nula**, cuando no existe relación (Sancho Gil, 2001).
2. **La de conflicto**, cuando la relación es negativa.
3. **La complementaria**, cuando existe similitud entre la enseñanza y la investigación.

Realizó Clark (1997a), un análisis de cómo poder integrar la investigación y la docencia y argumentó que la investigación tiene, por supuesto, un lugar en el ámbito de la enseñanza y que este concepto no es nuevo ni en la teoría ni en la práctica; encontrándose esta **fuerte conexión**, según el mismo autor, sobre todo en los **programas de postgrado**. Este análisis no pierde de vista los programas de licenciatura en los que la actividad docente suele tener lugar con grupos numerosos, en los que abundan las clases expositivas centradas en el profesor. En este contexto, si se hace investigación suele verse como una actividad separada de la docencia. En este ámbito encuentra Clark un cierto nivel de incompatibilidad y sugiere que se le preste una especial atención.

Esta sugerencia es particularmente relevante para la Universidad española en la que, como señalan Vidal y Quintanilla (2000), casi todo el profesorado universitario imparte clase a estudiantes de licenciatura y, en la mayoría de las facultades, este tipo de enseñanza ocupa prácticamente todo el tiempo dedicado a la docencia. Es evidente que existen programas de doctorado, pero la posible interferencia entre enseñanza e investigación es clara para todo el sistema universitario español por la enorme importancia de los estudios de licenciatura. Por ello, como apuntan estos autores, la interferencia es posible y por tanto es importante determinar hasta que punto puede alcanzar el grado de incompatibilidad.

La cuestión clave se sitúa en el tiempo que dedican los académicos a la enseñanza y a la investigación para poder lograr un cierto equilibrio institucional.

Para Vidal y Quintanilla (2000), otros dos temas a tener en cuenta son la **estructura del personal académico** que, en la Universidad española, está diseñado para **responder a las necesidades de la enseñanza**, y que los logros en investigación se valoran más que las calificaciones pedagógicas en la promoción y selección de académicos, algo que también sucede en otros sistemas universitarios.

Para Sancho Gil (2001), estos dos temas contribuyen a crear una situación un tanto paradójica y desigual en el complejo entramado de la Universidad española. Los académicos que investigan, ya hemos evidenciado que un buen porcentaje no lo hace, pasan casi la mitad del tiempo dedicados a tareas de investigación y la otra mitad a las

de docencia. Pero son escogidos de acuerdo con las necesidades de enseñanza mientras que la selección (titularidad o cátedra), en unas áreas de conocimiento más que en otras, se realiza teniendo en cuenta los logros en la investigación.

En el estudio realizado por Vidal y Quintanilla (2000), la opinión generalizada entre los académicos españoles es que la relación entre la investigación y la enseñanza es inevitable. Casi nadie está de acuerdo con la idea de que trabajar en la universidad implique sólo enseñar. Es más, en algunos casos específicos, el profesorado preferiría sólo investigar, o dedicarse a su actividad creativa (pintura, escultura, literatura, etc.).

La interferencia más común entre las dos actividades se encuentra en la dificultad de hacer investigación si se tiene mucha docencia. El tiempo dedicado a la investigación no se puede dedicar a la enseñanza y viceversa.

Parece que la investigación es una prioridad para los académicos, lo que no explica el gran número de ellos que no hace investigación, ni la baja productividad existente en algunas áreas.

En cuánto a las **relaciones positivas** entre la enseñanza y la investigación, señalar los siguientes factores como favorecedores de transferencia:

1. La actividad investigadora lleva a la mejora de la enseñanza (pero no viceversa). Es más, los académicos no pueden ser buenos sin hacer investigación, aunque un buen investigador puede ser un pésimo docente.

2. Algunas de las infraestructuras conseguidas a través de proyectos de investigación también se utilizan en actividades de enseñanza.

3. Las actividades de investigación contribuyen a poner al día al currículum, afectando de forma positiva a los cursos especializados.

4. Si los cursos se relacionan con el perfil investigador del profesorado, la relación es favorable.

5. En cuánto a las **interferencias** entre docencia e investigación se pueden señalar las siguientes:

1. Algunos aspectos implicados en las actividades docentes entorpecen la buena investigación, incluso cualquier clase de investigación. Dar clase a grupos diferentes, con un gran número de estudiantes, teniendo muchas horas de clase y un horario poco favorable, reduce la posibilidad de investigar.
2. La puesta en práctica de nuevos programas aumenta el tiempo requerido para la enseñanza, disminuyendo el tiempo dedicado a la investigación.
3. La investigación con instituciones externas requiere viajar, lo que afecta a la docencia.
4. La investigación muy especializada afecta a los cursos más generales y básicos de forma negativa.

Para Vidal y Quintanilla (2000), existen seis áreas en las que las decisiones pueden apoyarse en el análisis de la transferencia y la interferencia entre la enseñanza y la investigación.

1. Las modificaciones del currículum y desarrollo de programas. **Buenos grupos de investigación** podrían proporcionar una mejor perspectiva de lo que se va a pedir a un determinado profesional. Por estar más en la << punta de lanza >> del conocimiento pueden ayudar a desarrollar nuevos cursos o incluso en el desarrollo de nuevos programas.
2. **La formación del profesorado.** En algunas áreas científicas, la actividad investigadora es esencial para la formación del profesorado. **Buenos grupos de investigación** pueden proporcionar nuevas tecnologías (infraestructura) y **el conocimiento para la formación.**
3. **Infraestructura común para la enseñanza y la investigación.** Cuando grupos de investigación adquieren nueva infraestructura utilizando fondos de investigación, la nueva puede reemplazar a la antigua, que se puede utilizar en los laboratorios para el alumnado.
4. **La gestión de los recursos humanos.** Las instituciones tienen que elaborar los criterios para seleccionar su personal. Las decisiones sobre necesidades de investigación y enseñanza son muy importantes. Un equilibrio entre las dos puede contribuir a una mejora de ambas.
5. **Los horarios docentes.** La investigación conlleva algunos requerimientos; uno de ellos es la necesidad de viajar. Esto se puede facilitar concentrando la docencia en un semestre o en unos pocos días a la semana.

6. **La colaboración investigadora interna y externa.** La relación personal es uno de los factores que explica el éxito de las colaboraciones investigadoras. Los investigadores pueden colaborar en el establecimiento de relaciones con otras instituciones o compañías para favorecer la movilidad de los estudiantes y su transición al mundo del trabajo.

Como argumenta Terenzini (1999), los datos empíricos ponen en cuestión el argumento de que los académicos han de investigar para ser buenos profesores, ya que el conocimiento actualizado de su disciplina y su actividad investigadora les posibilita traspasar su entusiasmo por aprender a los estudiantes. Sin embargo, la investigación indica que, en el mejor de los casos, la relación entre las **valoraciones de la enseñanza y la productividad científica es pequeña y positiva**, con una correlación de .10 a .16 (Feldman, 1987). En la más amplia revisión bibliográfica realizada sobre este tema Feldman (1987), examinó más de cuarenta estudios-casos sobre la relación entre la productividad científica y la efectividad docente, tal como era percibida por los estudiantes. Este autor encontró que la correlación media era de +.12. Es decir, la productividad científica y efectividad docente tienen menos del 2% de variación en común. Esto significa que el 98% de la variabilidad se debe a algo diferente de la producción científica. Feldman concluía que, en general, **la probabilidad de que la productividad científica realmente favorezca la docencia es extremadamente pequeña o que las dos, en términos prácticos, están totalmente separadas**. Resulta evidente que esto tampoco significa que hacer investigación impida ser un buen profesor.

En conclusión, si un profesor investiga, si está elaborando conocimiento sobre un tema o problema y es capaz de pensar que el conocimiento que se transmite, traspasa o se hace accesible a los estudiantes, no es diferente al que se desarrolla en la investigación, en principio, está en mejor situación para hacer vislumbrar al alumnado la complejidad del conocimiento, su provisionalidad, su potencial para explicar el mundo e intervenir en él, así como su capacidad para modelar opiniones y prácticas. Del mismo modo, también podrá hacerles percibir la importancia de la investigación, las dificultades que encierra, sus dimensiones políticas y éticas.

Sin embargo, para que todo esto sea posible resulta necesario que el profesor universitario se interrogue, como mínimo, acerca de sus creencias sobre las que el alumno debe de aprender, sus ideas sobre cómo los estudiantes aprenden, y sus concepciones sobre el conocimiento y su representación (Sancho Gil, 2001); para este

mismo autor, parece evidente que una gestión universitaria integrada y flexible se beneficiaría considerablemente, aumentando la calidad de su docencia e investigación, si sus estructuras personales y organizativas tuviesen la capacidad de orientarse hacia esta situación ideal. Sin embargo, es bien sabido que en el contexto de las instituciones esta forma de actuación se ve frenada por los sistemas administrativos, las luchas por el poder y la defensa del status quo.

2.4. Competencias docentes básicas del profesorado universitario

2.4.1 Concepto de competencia

El Informe Delors (la educación encierra un tesoro) sostiene que en la educación contemporánea se ha dado una evolución de la noción de calificación profesional a la noción de competencia.

El término competencia, según el diccionario de la Real Academia Española, significa aptitud, idoneidad. Es competente el profesional que es buen conocedor de una técnica, de una disciplina o de un arte.

Fue Chomsky (1972), el primero en emplear en sus estudios de lingüística la noción de competencia (lingüística), para dar cuenta de cómo los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse.

Sostiene Tobón (2005), que el concepto competencia, es un constructo molar que nos sirve para referirnos al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitan para desarrollar algún tipo de actividad. Para Zabalza (2002), sería el conjunto de conocimientos, saber hacer, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo, y es la capacidad individual para emprender actividades que requieran planificación, ejecución y control autónomos.

Para Barrón (2000), competencia es una noción y tendencia impulsada por el Banco Mundial, que plantea la necesidad de que las instituciones educativas formen el capital humano que requieren el mercado local y global; ser “competente” significa

desempeñarse siguiendo los estándares profesionales y ocupacionales para obtener un resultado específico.

Desde un punto de vista funcional se es competente cuando frente a los requerimientos de un trabajo determinado, se responde de forma efectiva y exigente.

Para Zabalza la competencia docente del profesor universitario, está muy relacionada con los sujetos a los que hemos de hacer aprender los contenidos de nuestras disciplinas, para lo que se requiere todo un proceso de comprensión acerca del aprendizaje. La profesionalidad docente tiene que ver con los alumnos y como podemos actuar para que aprendan efectivamente lo que pretendemos enseñarles (Zabalza, 2003).

¿Cómo nos identificamos? La docencia universitaria resulta notablemente contradictoria en cuanto a sus parámetros de identidad socio-personal y es frecuente que un profesor se identifique como tal porque ello es signo de status social.

A muchos les resulta más fácil verse a sí mismos como pertenecientes a un ámbito del saber científico que como docentes, y dice Zabalza, esa "Identidad (lo que sienten sobre lo que son, lo que saben, los libros que leen o escriben, los colegas con los que se relacionan, los congresos a los que asisten, las conversaciones profesionales que mantienen) suele centrarse en su disciplina más que en su actividad docente.

Seguramente resulta más escandaloso si se sabe que alguien no ha leído un libro científico de la especialidad y menos confesar que nunca ha leído nada sobre didáctica de su especialidad, sobre cómo enseñar la materia que está a su cargo. El lugar en el que se pone nuestra identidad es en el saber de la disciplina y no en el de la docencia, lo que se llama poseer una identidad profesional borrosa. Hoy, al menos en el discurso, parece claro que la profesión docente entraña tales retos y que demanda, cuando menos, de la adquisición de los conocimientos y habilidades vinculados a la actividad docente para mejorar su calidad" (Zabalza, 2002).

2.4.2. *Planificación de la enseñanza*

Describimos en esta dimensión todas las acciones que realiza el profesor, en el proceso de enseñanza-aprendizaje; todas ellas van a dotar de una coherencia global al

proceso, suponiendo una reflexión por parte del docente antes de la puesta en práctica de su acción formativa.

Destacamos por su relevancia las siguientes:

- a) Especificar los objetivos, competencias y resultados de aprendizaje que se desean alcanzar.
- b) Seleccionar los contenidos más pertinentes de la asignatura.
- c) Determinar la temporalización y secuenciación de contenidos, actividades formativas, etc.
- d) Diseñar la estructura y contenido de cada clase, así como sus objetivos.
- e) Planificar la carga de trabajo de la asignatura y de sus actividades formativas.
- f) Seleccionar los recursos materiales más adecuados para cada clase.
- g) Implementar y publicitar distintas pruebas de evaluación acordes con los objetivos y competencias a desarrollar.
- h) Ser flexibles en la enseñanza y tener mecanismos de feed-back para la mejora en el desarrollo docente.

Para Zabalza (2003), “Ése es el sentido que tiene la preparación del programa de la disciplina, por eso decimos que constituye una competencia básica de los docentes. No basta con conocer bien nuestro campo disciplinar. Es preciso saber como combinar ese conocimiento con las particulares condiciones en las que debemos llevar a cabo la docencia: plan de estudios (o perfil profesional, si prefieren), número y características de los alumnos (incluidos los conocimientos previos y su preparación para conseguir aprendizajes de calidad); tiempo disponible; recursos didácticos, etc”.

En este punto de partida el docente siempre se pregunta: ¿A dónde va?, ¿de qué manera llegará allí?, y por último ¿cómo constataremos que hemos llegado? ¿O en qué condiciones lo hemos logrado?

En la fase de planificación es crucial la selección de los contenidos más pertinentes de la asignatura, que estarán en función del perfil profesional que se quiera conseguir, así como adecuarlos al tiempo disponible y los recursos con que contamos;

la forma como sean presentados y su calidad serán determinantes para la enseñanza y el aprendizaje.

Para Zabalza (2004), el profesor debe ser un experto en el campo disciplinar: ha de tener una visión de conjunto de todo él y ha de saber entrar en los entresijos de la materia para identificar con solvencia los diversos niveles de relevancia de las cuestiones que en ella se abordan.

Otra cuestión importante en esta fase de *planificación*, es considerar de maneras acertadas, **la secuenciación de los contenidos**, es decir, el orden en que se introducen y la relación que guardan entre ellos, siendo comprensibles y asequibles para el aprendizaje de los estudiantes. El profesor deberá identificar los temas o conceptos claves que sirven de referencia a los demás de la asignatura.

La secuenciación con saltos permite establecer una relación con el contenido o tema tratado y otros que vendrán más adelante, igualmente se hacen conexiones con aspectos ya tratados, lo que permite una asimilación más significativa del conocimiento.

De vital importancia es la visión transversal de los contenidos con otros similares de distintas materias del plan de estudios.

2.4.3. *Interacción social (clima de clase)*

El conocer la percepción del clima de clase por parte de los alumnos, puede posibilitar al profesor reflexionar y realizar los cambios pertinentes para su mejora, contribuyendo así a la mejora de su calidad de enseñanza.

Es a finales de la década de los años sesenta del siglo pasado, cuando comienzan a arraigar una serie de estudios sobre el ambiente de clase, desde la anterior fecha hasta la actualidad, se han realizado una serie de distintas investigaciones que han dado lugar a un cuerpo sólido de conocimientos sobre el clima de clase en la enseñanza.

Los dos instrumentos de medida más utilizados en la mayoría de las investigaciones han sido el "*Learning Environment Inventory*" (Anderson y Walberg, 1974), y el "*Classroom Environment Scale*" (Trickett y Moos, 1973). Estos instrumentos incluyen escalas tales como competición, formalidad, dificultad y claridad de normas,

pero carecen de dimensiones que midan aspectos referidos a la individualización del aula.

El ambiente del aula es un aspecto importante e influyente en el desarrollo del aprendizaje de los alumnos y guarda una estrecha relación con los resultados académicos.

Nos habla Medina (1989), del clima social en los siguientes términos: “Estructura relacional configurada por la interacción entre profesor y alumnos y de estos entre sí”.

Sugiere Moos (1980), que el ambiente de clase depende de cinco grupos de variables:

- a) Contexto global (tipo de centro, programa educativo y de la asignatura).
- b) Características organizativas.
- c) Características del profesor.
- d) Características de los alumnos.
- e) Características arquitectónicas.

Si bien el modelo de Moos es un modelo simplificado, supone una explicitación de un sistema ambiental como es el aula y que está respaldado por el modelo más general expuesto en la obra del autor Moos (1979), sobre las relaciones entre variables personales y ambientales y el cambio/estabilidad de los estudiantes; en la obra anteriormente citada dice Moos que se debería centrar la atención en tres importantes aspectos:

- a) El desarrollo de los procedimientos adecuados para evaluar cada una de las dimensiones principales de las variables.
- b) El desarrollo de mejores vías para conceptualizar y medir las habilidades y estrategias que los individuos ponen en marcha para ajustar su conducta individual.
- c) Centrar la tarea sobre los procesos por los cuales los entornos y las personas ejercen su influencia mutua.

La asunción básica es que de la caracterización de los individuos sobre su ambiente, puede obtenerse una medida del clima ambiental y que éste ejerce, a su vez, una influencia diferencial sobre la conducta.

Para Fraser (1981), los estudios de evaluación curricular no deben ignorar el entorno de aprendizaje. Consecuentemente con esta afirmación, el autor desarrolla un modelo del papel del entorno de aprendizaje en la evaluación curricular cuya representación gráfica sería:

Siendo el currículum el conjunto de métodos de enseñanza, materiales de instrucción, etc., y aptitud el conjunto de diferencias individuales tanto cognitivas como actitudinales. Por entorno se entenderían prioritariamente, los procesos psicosociales en el aula.

La satisfacción del estudiante es un criterio básico para medir la eficacia de un ambiente, estando condicionada dicha satisfacción por las relaciones estudiante-profesorado, e interés del profesorado por los estudiantes y la enseñanza.

Es importante identificar las dimensiones que determinan un buen clima de clase, para ello mostramos las mismas que ofrece el cuestionario de ambiente de aulas universitarias realizado por Purificación Toledo Morales.

TablaI. Cuestionario de Ambiente del aula

<i>“Cuestionario de Ambiente de Aulas Universitarias” (CAAU)</i>	
<i>Dimensiones</i>	<i>Descripción de las Dimensiones</i>
<i>Compañerismo</i>	Mide el nivel de amistad que los alumnos sienten unos por otros, así como el grado en que los alumnos se conocen, apoyan y ayudan entre sí.
<i>Entusiasmo docente</i>	Grado en que el profesor muestra interés en el trabajo que realiza, ofrece a los alumnos las aportaciones recientes dentro del campo profesional y laboral en que se están formando, y se preocupa por su profesionalidad.
<i>Espíritu de equipo</i>	Grado en que los alumnos trabajan en cooperación antes que competir en la realización de trabajos.
<i>Individualización</i>	Grado en que se les permite a los alumnos tomar decisiones en torno a la dinámica de clase, y son tratados por el profesor de forma diferente en función de sus habilidades, intereses o capacidad de trabajo.
<i>Innovación</i>	Grado en que el profesor planifica actividades y técnicas nuevas, infrecuentes y originales, y fomenta entre los alumnos pensamientos creativos.
<i>Organización o gestión de aula</i>	Grado en que los alumnos perciben las clases como ordenadas, organizadas, y el profesor manifiesta claramente las normas sobre el funcionamiento del aula.
<i>Participación</i>	Grado en que los alumnos se implican activamente en los diferentes aspectos de la vida universitaria, así como la participación activa de los alumnos en la toma de decisiones grupales, y expresar ideas y opiniones propias en clase.
<i>Prácticas de clase</i>	Mide el tiempo que el profesor dedica a la realización de trabajos de clase o de laboratorio, donde el alumno hace ejercicios prácticos de forma individual o en pequeños grupos sobre la materia impartida en las clases teóricas.
<i>Preocupación docente</i>	Valora la cantidad de ayuda, interés y amistad que los profesores muestran hacia los alumnos.
<i>Recursos materiales</i>	Mide el grado en que los equipos de laboratorio y materiales de los que dispone la Universidad son adecuados y suficientes.
<i>Satisfacción</i>	Grado en que los alumnos muestran interés, están motivados y confían en la eficacia de los programas académicos. Así como grado en que perciben las clases como amenas, divertidas e interesantes.

Cuadro 1. Dimensiones del CAAU (Toledo, 1999).

2.4.4. La Motivación

La motivación es el motor del aprendizaje.

La motivación es el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Beltrán, 1993; Good y Brophy, 1983).

La motivación es una de las competencias docentes claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el principal quehacer diario del profesor universitario, es el "enganche" con el estudiante la base del éxito. No obstante, vemos como a diario, en sus clases, el profesor, propone actividades formativas carentes de sentido, casi siempre en un contexto escaso de autonomía, comprensión, creatividad y participación.

Para Ramos (2002), resulta paradójico comprobar cómo se acepta, desde muy diversas instancias, que el aprendizaje humano encuentra más posibilidades de éxito **si las propuestas educativas tienen en cuenta las concepciones y los intereses del alumno, y fomentan su implicación y participación** en proyectos de trabajos orientados a desarrollar una comprensión y relación crítica del mundo que le rodea, y sin embargo, los esfuerzos que se hacen para trabajar este aspecto suelen ser escasos.

De igual forma, *no es suficiente el interés y la motivación* ya que también es necesario que el **alumno entienda y asuma el sentido de las actividades que debe realizar**. Como señala Ramos (2002), la explicitación de las finalidades, la búsqueda de sentido y comprensión, la negociación y participación en cualquier acción fomentan la implicación del alumno en tales actividades.

Son tres grandes variables según López (2005), las que influyen decisivamente en la motivación e interés de los estudiantes:

1. El docente: dependerá mucho de la personalidad del docente la motivación del estudiante; especialmente en características como la preparación cultural y profesional, su soltura didáctica, simpatía, amenidad, laboriosidad, pasión y entusiasmo pedagógico.

2. Los procedimientos y técnicas pedagógicas que utilice: secuencial y razonadamente escogidas.

3. El ambiente del aula: la situación en la que se encuentra y desarrolla entre sus miembros, ya que en un ambiente distendido y de confianza, la motivación aumenta. De igual forma, en este aspecto también podríamos destacar la disposición física del alumnado, ya que no motiva igual un aula, geoméricamente dispuesta, en la que sólo se observa la espalda del compañero con respecto a otra aula con posibilidad de realizar plenarios, debates en pequeños grupos, etc.

Según Hernández (1991), tres son las variables personales que determinan el aprendizaje : **el poder** (inteligencia, aptitudes), **el querer** (motivación) y **el modo de ser** (personalidad), además del saber hacer (utilizar habilidades y estrategias de aprendizaje).

La motivación es un constructo del que forman parte:

❖ **Autoconcepto:** define Salvarezza (1999), el término como el conjunto de imágenes, pensamientos y sentimientos que el individuo tiene de sí mismo. El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional; su papel es muy importante en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico. Visto el concepto desde un punto de vista cognitivo, el autoconcepto sería el resultado de un proceso de análisis, valoración e integración de la información derivada de la propia experiencia y del *feedback* de los otros significativos; desde esta perspectiva, el término sería para Markus y cols. (1985), "Un conjunto de autoesquemas que organizan la experiencia pasada y que son utilizados para reconocer e interpretar la auto-información relevante procedente del contexto social inmediato". La perspectiva cognitiva asume que los autoesquemas frecuentemente implican y contienen *feedback* relevante procedente de otras personas (otros significativos). Las estructuras de autoconocimiento o autoesquemas, se vuelven más elaboradas y diferenciadas a medida que se va obteniendo más información significativa. Desde este punto de vista, podemos hablar de que el autoconocimiento se construye de forma creativa y selectivamente, que cada nueva información se selecciona, interpreta y asimila en función de los autoesquemas preexistentes.

El conjunto de percepciones sobre uno mismo, estarían formadas por la interpretación de la experiencia y el ambiente, estando influenciada por los refuerzos y evaluaciones de otras personas significativas y las atribuciones respecto a la propia conducta. Esta acumulación de información elaborada proviene de la coordinación entre lo que el sujeto ya dispone y lo nuevo que debe integrar. En el modelo actual de

enseñanza-aprendizaje se debe de establecer como un objetivo básico el favorecer y promover en el alumno una imagen positiva de sí mismo. Para González-Pienda y cols. (1997), conceden al autoconcepto las cualidades como la de ser dinámico y poseer una organización interna útil para asimilar información, guiar el comportamiento y, si es preciso, acomodarse a las exigencias ambientales, subrayando al mismo tiempo la naturaleza afectiva, de carácter muy personal, del autoconcepto.

La implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente autocompetente, es decir, cuando confía en sus propias capacidades y tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje (Núñez y González-Pienda, 1995).

La doble vertiente del término sería por un lado, **la descriptiva o auto-imagen** (cómo percibo que soy) y **la valorativa o autoestima** (cómo valoro mi autoimagen).

❖ Metas que persiguen los alumnos, siguiendo a AlonsoTapia (1992), distinguiremos:

1. **Metas relacionadas con la consecución de gratificaciones internas por el hecho de realizar la propia tarea:**

Gran parte de la bibliografía referida a la motivación alude a la distinción entre **motivación intrínseca y extrínseca** (Alonso Tapia, 1995; Bacon, 1993; Braten y Olaussen, 1998; García y Pintrich, 1996; Huertas, 1997; Lepper, 1988; Limón y Baquero, 1999; Pintrich y García, 1993; Reeve, 1994; Schiefele, 1991; Schunk, 1991).

Parece haber coincidencia entre los distintos autores en vincular la *motivación intrínseca* con aquellas acciones realizadas por el interés que genera la propia actividad, considerada como un **fin en sí misma** y **no como un medio para alcanzar otras metas**. Este tipo de motivación está relacionado con el enfoque de aprendizaje profundo, que se basa en un interés o motivación intrínseca por las materias. Las estrategias surgen de esa motivación y se utilizan para maximizar la comprensión, de tal forma que la curiosidad quede satisfecha. El estudiante con este tipo de enfoque de aprendizaje, profundiza en el significado del estudio, utiliza capacidades cognitivas y metacognitivas para darle significado al mismo, encontrando nuevas aplicaciones y generalizaciones.

Los alumnos pueden estar orientados hacia metas de aprendizaje, que serían de carácter intrínseco, teniendo las actividades una función de refuerzo en sí mismas; este

tipo de metas están presentes en los alumnos más brillantes. El alumno motivado intrínsecamente es más probable que esté dispuesto a aplicar un esfuerzo más significativo durante la realización de la tarea, a comprometerse en procesamientos más ricos y elaborados y en el empleo de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas (Lepper, 1988). Experimentar que se ha aprendido algo o que se va consiguiendo mejorar y consolidar destrezas previas, esto es el deseo de incrementar la propia competencia, se produce una respuesta emocional de carácter gratificante ligada a la percepción de competencia; serían un tipo de actividades cuyo fin termina en ellas mismas. Experimentarse absorbido por la naturaleza de la tarea, superando el aburrimiento y la ansiedad, por lo que aquella tiene de novedoso sobre algún aspecto de la realidad o sobre uno mismo.

2. Metas relacionadas con la consecución de recompensas externas:

En cambio, la orientación **motivacional extrínseca** se caracteriza generalmente como aquella que lleva al individuo a realizar una determinada acción para satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad en sí misma, sino más bien con la consecución de otras metas que en el campo académico suelen fijarse en obtener buenas notas, lograr reconocimiento por parte de los demás, evitar el fracaso, ganar recompensas, etc. Está relacionada esta motivación con el aprendizaje superficial, este estilo de aprendizaje es un *medio para conseguir otro fin*.

Los estudiantes pueden estar orientados hacia metas que persiguen el resultado, se denominan extrínsecas y los aprendizajes a los que conducen suelen ser menos significativos; puede ocurrir que haya alumnos con orientaciones a estos dos tipos de metas. Cuando las tareas académicas son percibidas como interesantes, importantes y útiles los estudiantes pueden estar más dispuestos a aprender con comprensión (Mc Robbie, 1997).

3. Metas relacionadas con el yo:

A veces los estudiantes han de realizar sus tareas de modo que alcancen un nivel de calidad preestablecido socialmente, nivel que con frecuencia corresponde al alcanzado por los demás compañeros. Los alumnos pueden buscar una de estas dos metas:

a) **Experimentar que se es mejor que otros**, es el orgullo que sigue al éxito, tanto en situaciones competitivas como no competitivas.

b) **No experimentar que es peor que otros**. Supone evitar la experiencia de humillación que acompaña al fracaso.

Este tipo de metas tiene importantes repercusiones sobre la autoestima y el autoconcepto.

4. Metas relacionadas con la valoración social:

Las metas que se incluyen en esta categoría no son metas directamente relacionadas con el aprendizaje o logro académico. Sin embargo, son muy importantes ya que tienen que ver con la experiencia emocional que deriva de la respuesta social a los propios logros o fracasos académicos. Se incluyen en esta categoría de metas a conseguir, la experiencia de aprobación y la evitación de rechazo de todos los agentes sociales relacionados con el estudiante: padres, profesores, compañeros etc.

La taxonomía de metas descritas no son en sí mismas excluyentes. De hecho, con frecuencia al afrontar una misma actividad académica, el estudiante persigue más de una de ellas.

❖ Las atribuciones causales.

La teoría de las **atribuciones causales** se debe a Weiner (1979), que considera que las causas que los individuos perciban como responsables del resultado de su conducta, trátese de un evento tanto positivo como negativo, tienen importantes consecuencias psicológicas, tanto a nivel emocional como cognitivo y motivacional. Para Weiner las causas atribuidas pueden ser clasificadas de acuerdo a tres dimensiones atribucionales: dimensión **internalidad versus externalidad** (según la causa que provocó el resultado se sitúe en el propio estudiante o fuera de él, respectivamente), dimensión **estabilidad versus inestabilidad** (según la causa permanezca en el tiempo o bien ocurra de forma puntual) y dimensión **controlabilidad versus incontrolabilidad** (según la causa sea controlada o no por el estudiante). Dentro del marco de la teoría reformulada de la *indefensión aprendida* se ha distinguido una nueva dimensión causal: **globalidad versus especificidad** (dependiendo de si la causa que provoca las consecuencias abarca todas las situaciones o si, por el contrario, la causa sólo es aplicable a una situación concreta).

Tanto la teoría de Weiner como la teoría de la **indefensión aprendida** (Abramson y cols., 1978), postulan que las dimensiones atribucionales poseen importantes propiedades psicológicas.

La dimensión internalidad influye en las emociones que se experimentan ante la obtención de un determinado resultado. Por tanto, si el resultado es positivo y la atribución interna, el estudiante aumentará su autoestima y experimentará otras

emociones agradables. La dimensión estabilidad afecta a las expectativas. Así, si la atribución es estable el sujeto generará expectativas de que en el futuro ese resultado (positivo o negativo), se repetirá. La dimensión controlabilidad influye en la motivación; por consiguiente, la atribución del éxito y el fracaso a causas controlables (por ejemplo, el propio esfuerzo) producen motivación y persistencia por lograr la meta. Por último, si la causa atribuida se considera global, los efectos psicológicos (positivos o negativos) tenderán a ser generalizados.

No son los éxitos o fracasos de las conductas los que condicionan una conducta posterior, sino la forma en que los mismos son interpretados.

Los alumnos atribuyen sus resultados a su capacidad, esfuerzo, suerte y dificultad de la tarea. Para que un estudiante esté motivado hacia sus aprendizajes necesita:

- Valorar el aprendizaje.
- Creer que posee las capacidades y competencias para cumplir con éxito ciertas metas.
- Verse así mismo agente responsable en la definición y logro de sus metas personales.
- Poseer estrategias de pensamiento y autorregulación del aprendizaje que le permita lograr esas metas.
- Controlar las emociones y estado de ánimo que pueden facilitar o interferir con el aprendizaje y la motivación.
- Lograr los resultados que indican que se han alcanzado las metas.

❖ Percepción de la competencia.

La percepción que el estudiante tiene de sí mismo, en cuanto a su capacidad de llevar a cabo de forma exitosa las acciones necesarias para obtener una meta deseada, está relacionada con el resultado finalmente obtenido. Los sentimientos o creencias de autoeficacia también son vinculados con la motivación. Postulan García y Pintrich (1996), que las creencias de autoeficacia conciernen a las percepciones de los estudiantes sobre su capacidad para desempeñar las tareas requeridas en el curso.

Sostiene Huertas (1997), que la idea que tengamos sobre nuestras propias capacidades influye en las tareas que elegimos, las metas que nos proponemos, la planificación, esfuerzo y persistencia de las acciones encaminadas a dicha meta. En líneas generales, se puede afirmar que al llevar a cabo cualquier actividad, a mayor

sensación de competencia, más exigencias, aspiraciones y mayor dedicación a la misma.

TablaII. Principios para el diseño motivacional de la instrucción

(Alonso Tapia, 1991).

- A) En relación con la forma de presentar y organizar la tarea:**
1. Activar la curiosidad y el interés del alumno por el contenido del tema o la tarea a realizar.
- Estrategias para ello:**
- Presentar información nueva, incierta, sorprendente o incongruente con los conocimientos previos del alumno.
 - Plantear o suscitar en el alumno problemas que haya que resolver.
 - Variar los elementos de la tarea para mantener la atención.
2. Mostrar la relevancia del contenido o la tarea para el alumno.
- Estrategias para ello:**
- Relacionar el contenido de la instrucción con las experiencias, conocimientos y valores de los alumnos.
 - Mostrar, a ser posible mediante ejemplos, la meta para la que puede ser relevante aprender lo que se presenta como contenido de la instrucción.
- B) En relación con la forma de organizar la actividad en el contexto de clase:**
3. Organizar la actividad en grupos cooperativos, en la medida que lo permita la naturaleza de la tarea.
 4. Dar el máximo posible de opciones de actuación para facilitar la percepción de autonomía.
- C) En relación con los mensajes que el profesor transmite a sus alumnos:**
5. Orientar la atención de los estudiantes:
 - Antes de la tarea:
Hacia el proceso de solución, más que hacia el resultado.
 - Durante la tarea:
Hacia la planificación y establecimiento de metas realistas, dividiendo la tarea en pasos.

TablaII. Principios para el diseño motivacional de la instrucción (Continuación)

Hacia la búsqueda y comprobación de posibles medios de superar las dificultades.

- Después de la tarea:

Al informar al sujeto sobre lo correcto o no del resultado.

Hacia el proceso seguido.

Hacia la toma de conciencia de lo que se ha aprendido y de las razones que han posibilitado el aprendizaje.

Hacia la toma de conciencia de que, aunque se haya equivocado, nos sigue mereciendo confianza.

6. Promover explícitamente la adquisición de los siguientes aprendizajes:

- La concepción de la inteligencia como algo modificable.
- La tendencia a atribuir los resultados a causas percibidas como internas, modificables y controlables.
- La toma de conciencia de los factores que les hacen estar más o menos motivados.

D) En relación con el modelado que el profesor puede hacer de la forma de afrontar las tareas y valorar los resultados:

7. Ejemplificar los mismos comportamientos y valores que se tratan de transmitir con los mensajes que se dan en clase.

E) En relación con la evaluación:

8. Organizar las evaluaciones a lo largo del curso de forma:

- Que los alumnos las consideren como una ocasión para aprender.
- Que se evite en la medida de lo posible la comparación de unos con otros.

Estrategias:

- o Diseñar las evaluaciones de forma que permitan saber no sólo si sabe algo o no sino, en caso negativo, donde está el problema.
- o Proporcionar información cualitativa relativa a lo que el alumno debe corregir o aprender.
- o Acompañar la comunicación de resultados con mensajes para optimizar la confianza del alumno en sus posibilidades.
- o No dar públicamente la información sobre los resultados de la evaluación.

¿Qué motiva más a los alumnos?

No hay recurso más poderoso para despertar el interés del alumno que la participación del propio estudiante en el proceso educativo que tenga lugar en el aula. En general, podemos destacar las **siguientes estrategias**:

- La variedad didáctica, diversidad de metodologías.
- Orden en la exposición de contenido, estructura secuencial y lógica, claridad.
- Búsqueda de aplicaciones prácticas.
- Prestar atención a la evaluación.
- Fomentar la duda en el aula.
- Incentivar la participación y el respeto a la misma.
- Transmitir entusiasmo a los alumnos.
- Autoeficacia, como capacidad del estudiante para desempeñar tareas.
- Valoración de la tarea por parte del estudiante.
- Trabajar en un clima de trabajo exento de ansiedad.

2.4.5. Metodología

Define De Miguel (2006b), el método docente como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa.

Según Zabalza (2003), “En esta competencia podemos integrar las diversas tomas de decisiones de los profesores para gestionar el desarrollo de las actividades docentes; esta competencia docente se solapa con otras competencias como: planificación, gestión de la comunicación, relaciones interpersonales y evaluación.

Contenidos fundamentales de la metodología

La calidad de los espacios tiene una gran influencia sobre:

- El nivel de identificación personal con el espacio y con la institución a la que pertenece.
- En las alternativas metodológicas que el profesor puede utilizar.

- En el nivel de implicación de los estudiantes.
- En el nivel de satisfacción de profesores y alumnos, bienestar-malestar de las condiciones arquitectónicas y de mobiliario.

La única posibilidad de transformar las actuales metodologías didácticas basadas en la lección magistral, pasa por un tipo de organización diferente de los espacios y los recursos, donde los alumnos puedan desarrollar una forma de aprender más autónomo y más diversificado.

En aulas grandes y en disposición clásica de las mesas, se ha constado la existencia de zonas que afectan tanto a la implicación y satisfacción, como a los resultados de aprendizaje. Para Walberg (1969), aquellos alumnos que preferían sentarse por delante daban un valor mayor al aprendizaje; aquellos otros que preferían sentarse junto a sus amigos revelaban una mayor necesidad de afiliación y mayor sensibilidad a la crítica; los que estaban al final de la clase o cerca de las ventanas manifestaban actitudes negativas hacia el aprendizaje y confiaban menos en su capacidad para tener éxito.

Ante estos problemas, una posición circular de las mesas, por ejemplo rompe las zonas, como también las rompe si el profesor se mueve a través de la clase solicitando la intervención de los alumnos situados en zonas marginales.

Los espacios se convierten en agentes del aprendizaje, se deben convertir en escenarios activos que invitan a trabajar de distintas maneras y a emplear distintos tipos de recursos y estrategias de aprendizaje. Dotar de mayor protagonismo a los espacios permite disminuir el papel central del profesor, para hacer posible un estilo de aprendizaje más autónomo.

Una variedad de espacios llevará consigo una diversidad de actividades que se pueden realzar en ellos”.

La selección del método.

Las características de cada disciplina condiciona la metodología de acceso a las mismas; otro tanto ocurre con las distintas modalidades organizativas (clases magistrales, seminarios-talleres, clases prácticas, prácticas externas, tutorías, trabajo en grupo, trabajo autónomo, etc.), cada una de ellas conlleva exigencias y condiciones metodológicas muy variadas.

Hace Tejada (2001), una síntesis global de los métodos didácticos estableciendo tres grandes categorías:

Método magistral

La lección magistral supone que el profesor expone y explica a sus estudiantes los contenidos de la disciplina. Las críticas a este método argumentan que dejan al alumno en una posición puramente receptiva; para evitar la pasividad, podemos señalar algunas recomendaciones:

- Empezar la lección con una serie de preguntas a las que los estudiantes podrán responder al finalizar la clase.
- Exponer un caso que sirva de base para proceder al análisis de un problema, los alumnos podrán hallar la solución antes que el profesor la revele.
- Formular preguntas efectistas a las que se supone que no han de contestar los alumnos de manera verbal, sino mentalmente.
- Dejar tiempo libre al final de la clase para que los alumnos puedan redactar un resumen de lo que se haya explicado.

Lo que caracteriza a **un profesor eficaz** es su facultad de **variar la manera de exponer un tema**. El profesor debe suscitar en el ánimo de los oyentes el deseo de resolver problemas, más que dar la impresión que les basta con tomar notas.

El profesor debe saber decir bien los contenidos, con claridad y orden, así como poder saber leer la situación a través de diversos tipos de indicios (las caras, los gestos, las preguntas de los alumnos) y reajustar la propia explicación en función de la dinámica de la clase.

¿Qué tipo de clases son más útiles para los alumnos?

En una investigación llevada a cabo en la Universidad de **Warwick** en Inglaterra se les preguntó a los alumnos y señalaron las siguientes:

- Que permitan tomar bien los apuntes.
- Que ofrezcan una información comprensible.
- Utilidad de la información suministrada.
- Que las clases fueran interesantes y motivadoras
- Que fueran capaces de implicarlos.

Trabajo en grupo

Si los profesores se caracterizan por la transmisión de información a receptores con frecuencia pasivos, la enseñanza en pequeños grupos hace referencia a una comunicación interpersonal activa y a las ventajas para el aprendizaje que de ello se deriva (Exley y Dennick, 1998).

Entre los objetivos de la enseñanza en pequeños grupos destacamos:

- Desarrollo de la comprensión intelectual, aclarar conceptos y teorías.
- Desarrollo de las capacidades intelectuales y profesionales (reflexión, análisis, síntesis, razonamiento, evaluación etc.).
- Desarrollo de destrezas de comunicación (escuchar, preguntar, defender una postura etc.).
- Conocimiento personal: valores y actitudes, autoestima y autoconfianza, responsabilidad.
- Crecimiento profesional.
- Apoyo en su autonomía personal: aceptar su responsabilidad con respecto al progreso y la dirección de su aprendizaje.
- Desarrollo de las destrezas de trabajo en grupo: planificación, organización, prestación de apoyo, distribución de tareas, supervisión del progreso.
- Práctica reflexiva: aprender de sus éxitos y fracasos y así desarrollar sus destrezas y comprensión y planear el aprendizaje futuro (Exley y Dennick, 2007).

El concepto de **trabajo cooperativo** no es un término sinónimo o sustitutivo de la noción de trabajo en grupo, sino *una* acepción cualitativamente *superior del mismo*. En una situación cooperativa los objetivos de los participantes se hallan estrechamente vinculados, de tal forma que cada uno de ellos puede conseguir sus objetivos si, y sólo si, los demás consiguen los suyos.

Son idóneas para esta actividad todas aquellas elaboraciones de propuestas basadas en la comparación y coordinación de puntos de vista, de valores, de estimaciones razonadas, de elaboración de hipótesis, de modelos o de propuestas; también la elaboración de síntesis, de argumentaciones, de diagnósticos y, desde un enfoque más integral, todo lo que implique afrontar la resolución de casos, problemas e investigaciones.

Condiciones del pequeño grupo para el desarrollo de su actividad:

- Composición del número de miembros del grupo.

- El tipo de actividad a desarrollar.
- El tiempo dedicado a la actividad cooperativa.
- El producto a realizar y su evaluación.
- Instrucciones básicas, por parte del profesor, acerca de las condiciones del trabajo a realizar.
- Los apoyos complementarios de carácter tutorial.

Las funciones tutoriales del profesor en el desarrollo del trabajo en grupo para Rué (2009), serían:

- Asegurarse del empleo del material básico para la realización del trabajo.
- Enseñar, si es necesario, el uso de técnicas de tratamiento de la información.
- Estimular a los alumnos a formular preguntas relevantes, a centrarse en el tema y a resumir una discusión.
- Aportar problematizaciones a lo que se va realizando, sin dar instrucciones para resolverlo, ofreciendo a los alumnos la oportunidad de planificar nuevas soluciones por sí mismos.
- Estimular el intercambio de explicaciones y justificaciones en la realización de una tarea, en una secuencia de trabajo, en la valoración de resultados, etc.
- Animarles a encontrar diversos procedimientos para realizar ciertas tareas.
- Crearles la necesidad de explorar sus conclusiones, de verificar con datos las mismas, revisar las menos fundamentadas, de comparar la calidad de las argumentaciones.
- Estimular la argumentación en la toma de decisiones.
- Proporcionar al grupo instrumentos y criterios de valoración de la calidad en relación a las tareas y productos realizados.
- Discutir las actividades con posterioridad a su realización, para ver los aspectos a mejorar en el método de trabajo empleado.

Las funciones necesarias que deben desarrollar los alumnos para el desarrollo de la cooperación serían:

- Los alumnos deben de tener claros los objetivos y la finalidad de las actividades propuestas.
- Distribuirse los distintos roles dentro del grupo.

- Decidir cómo hacer las actividades, con qué recursos y técnicas y qué va a hacer cada cual.
- Para cada fase y etapa del trabajo, valorar conjuntamente los resultados, en función de los criterios asumidos o explicitados con anterioridad.
- Contrastar y elaborar en común los esquemas de actuación, las explicaciones y los informes.

Deben de evaluarse en el trabajo en grupo, **las aportaciones al diálogo, el trabajo en equipo o las destrezas de presentación.**

Una de las aportaciones reales del trabajo en pequeños grupos, es que anima a los estudiantes a que aprendan unos de otros, siendo el profesor facilitador y guía. En las sesiones del trabajo en grupo es posible detectar y responder a las necesidades de cada alumno, se registra una interdependencia positiva entre los alumnos y el profesor, se da una mayor responsabilidad individual, se desarrollan habilidades de intercambio interpersonal.

Trabajo autónomo

“Aquello que se aprende más solidamente y que se recuerda mejor, es aquello que se aprende, por sí mismo” (E.Kant).

¿Dónde se encuentran los antecedentes del aprendizaje autónomo?

Una autora como Navarro (2005), comenta que no podemos pasar por alto el papel que han jugado las denominadas teorías constructivistas. El constructivismo ha sido considerado la base teórica de la autonomía, en dicha teoría, el aprendizaje no es un proceso pasivo en el que el aprendiz va “absorbiendo” o acumulando unos conocimientos que le son transmitidos sino que, por el contrario, se trata de un proceso eminentemente activo en que el aprendiz construye nuevas ideas y conceptos a raíz de sus conocimientos previos del mundo. Este proceso permite que la persona desarrolle una visión crítica acerca de su forma de pensar y acerca de sus conocimientos sobre el mundo y este pensamiento crítico es clave para que el aprendiz desarrolle sus propias ideas. En otras palabras, en el constructivismo, el propósito del aprendizaje es que el individuo construya su propio significado y que no se limite a memorizar las respuestas correctas y a repetir de forma mecánica lo que otros dicen.

La autonomía en el aprendizaje es una de las claves del éxito formativo como competencia en la formación superior, y esto por varios motivos: la información se renueva constantemente, los conocimientos se tornan obsoletos, las nuevas teorías fluyen a una velocidad vertiginosa, todo ello implica una nueva manera de entender la formación, “aprender a aprender” a lo largo de toda la vida.

La búsqueda de una definición homogénea del concepto de autonomía, tan frecuente en muchos trabajos de estos últimos años, no ha estado exenta de críticas, como es el caso de Breen y Man (1997), quienes se preguntan si realmente necesitamos tener una teoría unificada de la autonomía para que el concepto no se debilite. Para ellos es mucho más conveniente contar con diversas interpretaciones del término que lo enriquezcan. En sus palabras: sugerimos que la verdadera cuestión está en cómo los diferentes profesores interpretan el concepto, en qué realmente hacen en el aula como expresión de sus creencias. Sugerimos además que es preferible contar con una diversidad de interpretaciones en lugar de una definición consensuada incluso si ésta fuera posible. Esta diversidad permite la innovación en acción para reflejar la variabilidad en las interpretaciones culturales y en las prácticas en el aula y, por tanto, genera una multiplicidad de puestas en práctica alternativas. Veamos pues qué significa autonomía para los distintos estudiosos del término.

La autonomía del aprendiz es esencialmente una cuestión de la relación psicológica del aprendiz con el proceso y el contenido del aprendizaje. La reconocemos en una amplia variedad de comportamientos como son la capacidad de objetividad, de reflexión crítica, de toma de decisiones y de poder actuar de forma independiente (Little, 1990).

Little intenta clarificar el término desde la perspectiva de todo lo que la autonomía no es:

Autonomía no es sinónimo de auto-instrucción, es decir, aprender sin un profesor, ya que autonomía no es principalmente una cuestión de cómo se organiza el aprendizaje.

- En el contexto del aula, la autonomía no requiere que el profesor decline toda la iniciativa y el control.

- La autonomía no es un comportamiento fácilmente describible ya que se puede manifestar de muchas formas.

- La autonomía no es un estado firme que alcanzan ciertos aprendices. Un aprendiz con un alto grado de autonomía en un área puede no ser autónomo en otra y, además, la permanencia de ese grado de autonomía no está garantizada.

Para otro autor como Holec, (1981), autonomía sería la capacidad de hacerse cargo del propio aprendizaje.

La autonomía supone el fomento de la observación, el cultivo de la razón y el juicio. La autonomía vale por sí misma y además contribuye al desarrollo del alumno como persona, este se orienta por objetivos propios mediante la reflexión crítica.

Para Aebli, (2001), el aprendizaje autónomo supone:

- Establecer contacto por sí mismo con cosas e ideas.
- Comprender por sí mismo acciones y soluciones a problemas.
- Planear por sí mismo acciones y soluciones a problemas,
- Ejercitar actividades para manejar información.
- Mantener la motivación para la actividad y el aprendizaje.

La autonomía sería para Rué (2009), un proceso de desarrollo continuo y continuado, a partir de una posición de partida específica y delimitada.

La denominada autonomía en el aprendizaje reflejará una conducta del estudiante orientada fundamentalmente a dar respuestas a las demandas específicas de conocimiento formuladas por el profesorado, escogiendo por sí mismo **sólo aquellas condiciones contextuales** (de tiempo, lugar, herramientas, etc.) que estime necesarias para elaborar aquella respuesta.

El alumno debe de tener la capacidad de dotarse de las reglas, de las normas para el aprendizaje, en función de sus diversos niveles de exigencia, sin por ello eludir la responsabilidad de dar cuenta de sus procesos y sus resultados. En este sentido, tener profesor significa tener a alguien ante quien interrogarse, alguien ante quien responderse y a quien responder. **El estudiante en una situación de aprendizaje formal no puede prescindir del profesor**, del programa, del contexto curricular, etc., tal como puede hacerlo alguien que decida aprender algo por su cuenta, al margen de todo reconocimiento y marco institucional, a la manera autodidacta. El aprendizaje autónomo es por esta razón más rico que un aprendizaje independiente.

De las distintas definiciones se desprende claramente que al hablar de autonomía nos referimos a **una actitud que el aprendiz adopta ante su proceso de aprendizaje**, principalmente una actitud basada **en la responsabilidad** de la persona que aprende. La autonomía se caracteriza por la disposición a hacerse cargo del propio aprendizaje al servicio de las propias necesidades y propósitos, para actuar de forma independiente y en cooperación con otros como persona social responsable.

¿Por qué fomentar la autonomía?, ¿Cuáles son los motivos que justifican que el alumno sea quien deba asumir la responsabilidad en su propio aprendizaje, convirtiéndose, por tanto, en aprendiz autónomo capaz de aprender y de aprender a pensar?

Tres tipos de motivos:

1. Motivos prácticos: en las clases existen un gran número de alumnos, heterogeneidad en cuanto a nivel en conocimientos, necesidades, ritmos de aprendizaje.

2. Motivos psicológicos: aprender no es un proceso lineal ni acumulativo, en el que los conocimientos se van adquiriendo y acumulando uno tras otro sin que se establezca relación entre ellos, y a su vez con los conocimientos ya existentes en cada uno de nosotros y que son los responsables de que cada uno asimile la información de una forma u otra.

En el aula tradicional el alumno es dirigido por el profesor y los materiales, sin la posibilidad de decir qué es lo mejor para él en cuanto al programa, al ritmo de aprendizaje o al material a utilizar. Los conocimientos adquiridos por el estudiante en palabras de Barres (1992), serán "El conocimiento de otra persona".

La función del profesor será ayudar al aprendiz para que aprenda a pensar y aprender y llegue a conocerse a sí mismo.

Conociéndose a sí mismo llegará a ser consciente de los conocimientos previos, así como de su visión del mundo, para así aplicarlos a cada nueva tarea de aprendizaje, convirtiéndose así, en un aprendiz más eficaz (Little, 1990).

3. Motivos educativos: los motivos educativos a favor de fomentar la autonomía del aprendizaje están relacionados con la diversidad de los aprendices.

Apartir del momento en que los procesos cognitivos del aprendiz pasaron a ser objeto de estudio, comienza a surgir una gran preocupación por conocer cómo determinadas características que diferencian a unas personas de otras pueden influir en su aprendizaje; por tanto, las diferencias individuales deben ser tenidas en cuenta cuando un alumno se enfrenta a las distintas tareas en el aprendizaje.

¿Dónde debe desarrollarse la formación en autonomía?

Debe desarrollarse dentro de los objetivos de la educación superior:

- Formación en la esfera personal.
- Formación en el ámbito social.
- Formación en el ámbito profesional.

- Formación para la investigación.

El aprendiz lejos de ser receptivo, pasa a **ser un sujeto social activo que pone en relación sus objetivos con el contexto, y aprende a tomar decisiones sobre los métodos, los modos, las técnicas y la evaluación.**

Para desarrollar la autonomía es importante la regulación y auto-regulación de los aprendizajes. Para Piaget (1977), un proceso sería más eficiente en la medida en que en su desarrollo intervinieran elementos reguladores, externos a quien aprende, y autorreguladores, aquellos que desarrolla el propio estudiante. La noción de regulación adquiere su sentido, cuando contribuye a la eficiencia y eficacia de unos logros en el aprendizaje.

Para que el alumno alcance una *verdadera autonomía*, tiene que comprender **el sentido de la propuesta de formación** (qué tipo de problema se le propone, para qué, con qué se relaciona), y además **cómo se relaciona con el conocimiento propuesto en la materia**, y por último **su dirección**, hacia dónde le lleva, saber hasta dónde; cómo comprender sus diversas posibilidades, cómo ejecutarlas etc. Las respuestas a estas cuestiones se manifestarán más pertinentes en la medida que sea capaz de elaborarlas y construir las por sí mismo (Rué, 2009).

El nivel de formación no depende tanto de la cantidad de información que un aprendiz es capaz de retener, **sino de un buen procesamiento** de los contenidos educativos.

Para que la autonomía pueda llevarse a cabo es necesario un cambio de roles, tanto en el profesor como en el alumno.

En esta acepción adoptada del concepto de autonomía se configuran distintas **dimensiones en la gestión del comportamiento** por parte de los estudiantes, para Rué, 2009 son:

- Proporcionar capacidad de agencia al estudiante, es decir, facilitar que adquiriera fuerza como agente del propio aprendizaje, especialmente sobre los propósitos de la acción de aprender que desarrolla, su porqué, su para qué, etc.

- Dimensión moral: dotarse aquél de las propias normas de conducta y responsabilizarse de ellas.

- Dimensión cognitiva: dotarse de las condiciones necesarias para resolver determinadas dificultades, asimilarlas y aprender por propia cuenta.

- Dimensión técnica: saber qué y cómo hacer en una situación y momentos determinados.

- Dimensión comunicativa: vinculada a las nociones de elaboración, de socialización de interacción y de responsabilización.

- Dimensión de autocontrol y autoevaluación, o reguladora y autorreguladora: vinculada en cierto modo a las anteriores, para dotarse de elementos e indicadores para saber en cada momento lo que se hace, para revisarlo si es necesario, o saber cómo continuar y dónde detenerse.

Formación en la autonomía.

El alumno debe de ser capaz de:

- Identificar sus necesidades.
- Definir sus objetivos.
- Obtener los materiales.
- Seleccionar técnicas de estudio.
- Evaluar sus progresos.

En cuanto al profesor, necesitará un alto grado de preparación tanto psicológica como metodológica para asumir la nueva situación, llevándole a un mayor esfuerzo y dedicación hacia el aprendiz.

Se puede ayudar a un alumno a ser más autónomo, fomentando la autoevaluación, el aprender a aprender, ayudándolo a asumir el cambio de roles, la reflexión y el pensamiento crítico, etc.

El profesor en su nuevo papel de guía deberá tener en cuenta:

- La diversidad de los alumnos.
- Sus ritmos de aprendizaje.
- Sus actitudes.
- Sus motivaciones.

El profesor facilitador es percibido como alguien que juega dos papeles:

1. **Como apoyo psicosocial**: significa ser paciente, tolerante y afectuoso, capacidad para motivar e implicar al aprendiz en el proceso de aprendizaje.

2. **Como apoyo técnico**: ayudar a los estudiantes a llevar a cabo su aprendizaje autónomo mediante:

- Identificación de sus objetivos.
- Facilitar información.

- Detectar necesidades.
- Planificar actividades, trabajos y tareas.
- Seleccionar materiales pertinentes.
- Ayudar a la puesta en práctica de la autoevaluación.

Si no hay una preparación adecuada el alumno puede llegar a un sentimiento de abandono, sentirse inseguro y dudar de sus progresos en el aprendizaje.

La reflexión como base para el fomento de la autonomía, importancia en los aprendizajes.

La **capacidad crítica** es base en la formación para la investigación, hacia un pensamiento divergente y una actuación creativa. Como dice Rué (2009), “Por parte de los alumnos significa dejar de ser audiencia; además implica aprender a reformular preguntas comunes, a justificar las opiniones, requiere reflexionar sobre el propio conocimiento. Para los profesores, supone dejar de ser los actores protagonistas y abrir un proceso de interacción continuada con los estudiantes basado en el reto, mediante el diálogo, la acción y la reflexión. Todo lo anterior nos induce a las siguientes reflexiones:

- *La reflexión* es una actividad indispensable en este procesamiento, porque consolida y estructura lo que se aprende, es decir **para saber mejor y no tanto para saber más.**
- El tipo de tareas dónde se desarrolla mejor la reflexión son aquellas de **naturaleza problemática** y que requieren una implicación personal del estudiante, desarrollando su capacidad de regulación y autorregulación.

Para Dewey (1967), los aspectos esenciales del aprendizaje son los mismos que para la reflexión:

- Una situación de experiencia auténtica.
- Un problema genuino, como estímulo para el pensamiento.
- Poseer información y realizar las observaciones necesarias en esta situación.
- Soluciones sugeridas, el estudiante será responsable.
- Oportunidades y ocasiones para probar sus ideas mediante aplicación (descubrir por sí mismo su validez).

Para Rué (2009), “Un proceso que desee promover la reflexión debe reunir:

- Abordar la noción de acción estratégica desde el punto de vista del alumno, de sus intereses personales (académicos, pre-profesionales).

- Definir claramente las situaciones, la práctica, los objetivos, los aspectos sobre los que se desea reflexionar.

- Generar situaciones de aprendizaje con reversibilidad. La fragmentación, acumulación sin referencias ni su coordinación no favorecen un aprendizaje profundo.

- Asegurar al estudiante ante el riesgo del error y el pensar. Habrá que definir ante el alumno el tipo de evaluación al que este proceso se verá sometido.

- Favorecer la apropiación de una metodología para promover la reflexión que se desea.

- Favorecer la reflexión con otros, el diálogo crítico como construcción interactiva y cooperativa del conocimiento desde el punto de vista del contraste de hechos y teorías.

- Hacer explícito y comunicar los procesos de reflexión.

Se puede considerar la acción de aprendizaje como el centro de la reflexión en sus distintos momentos: en su **preparación** (regulación proactiva), en su **desarrollo** (regulación interactiva), en sus **resultados** (regulación retroactiva).

Aquella actuación docente que quiera fomentar experiencias formativas en las que se promueva la reflexión, la elaboración propia del conocimiento deberá tener en cuenta:

- 1) El tipo de propuestas a realizar.
- 2) El modo de presentación de actividades.
- 3) Los tiempos de las actividades.
- 4) El seguimiento del proceso desarrollado.
- 5) Criterios de evaluación.

Teniendo en cuenta que todo lo anterior favorezca la autonomía en el aprendizaje.

La formación entendida como proceso y como resultado, tiene que ver con la capacidad de reflexionar, con la reflexividad, con sus contenidos y con sus oportunidades.

Aprender a formarse las propias opiniones requiere situaciones de experiencia, de ensayo y error, de tutelaje, así como evaluar y ser evaluado, y la posibilidad de auto-corregirse. Situaciones que para el trabajo autónomo, el profesor deberá aprender a planificar, a desarrollar y evaluar.

Para Rué (2009), la autonomía en el aprendizaje requiere que se haga **desde el enfoque de competencias**, debiendo observar:

- Adoptar referentes de nivel, hasta dónde se pretende llegar.
- La base para el desarrollo de competencias no las constituyen solo las materias académicas y el saber conceptual o procedimental ligado a ellas.
- El aprendizaje de las mismas no se aborda de modo fragmentario: sea el saber, el saber hacer o el saber estar, sino de manera global.
- Se adopta para el desarrollo de la competencia una situación de experiencia problemática.
- Se desarrolla una perspectiva de la enseñanza desde la acción; así, la resolución de problemas, de casos y proyectos, constituyen ejemplos óptimos dónde la competencia se desarrolla en sus tres dimensiones.

Las dimensiones que tendrá en cuenta el estudiante para una acción formativa en autonomía serían:

A) **Planificación-previsión:** elaboración de su plan de acción ¿Qué tengo previsto hacer? ¿por qué lo voy hacer? ¿cómo me implicaré? ¿cómo comprendo la situación y el problema?

B) **Desarrollo y explicación de la acción:** valoración del propio proceso ¿Qué estoy haciendo?, ¿por qué lo estoy haciendo?, ¿cómo me estoy implicando?, ¿cómo me está saliendo?

C) **Revisión-recuperación:** autovaloración de mis resultados ¿Qué he realizado?, ¿por qué?, ¿qué he comprendido?, ¿cómo lo hice?, ¿qué acciones de mejora haría?

Todo este proceso da lugar a un tipo de metacognición del estudiante que facilita la comprensión, su saber hacer las actividades y autoestima.

Planificar la intervención: criterios y herramientas.

Hay factores que juegan un importante papel en el desarrollo de la autonomía como son:

1. El clima del aula.
2. El grado de confianza profesor-alumno.
3. Las expectativas que tengan profesor-alumno.
4. Las interacciones positivas en el desarrollo tutorial de la autonomía en el aprendizaje.

5. Aspectos emocionales.

Otro aspecto importante de la formación en autonomía, es el de la evaluación de los alumnos, pues ellos adaptan su conducta a dicho proceso. Cuando los contenidos de la evaluación y los criterios de su corrección se encuentran solo en el profesor, los estudiantes generan conductas adaptativas simples, en lugar de conductas autónomas (profundizar en las propuestas, contrastar con otros estudiantes, ampliar con distintas fuentes etc.); por otro lado, una evaluación basada en pruebas solo finales, deja al alumno sin posibilidades de corregir conductas o comportamientos de aprendizaje inadecuados, restando todo valor formativo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La autonomía se desarrolla mediante el pensamiento crítico.

Señala Ramsden (1992), tres propósitos en la educación superior:

- Enseñar a los alumnos a analizar críticamente ideas y cuestiones.
- Promover en ellos hábitos intelectuales y de pensamiento.
- Enseñarles a comprender los principios y las generalizaciones.

La capacidad crítica se fortalece con los procesos de reflexión y con el potencial de pensamiento divergente que promuevan.

Hay que decir que este tipo de propuestas que facilitan el aprendizaje autónomo conllevan en muchos estudiantes un tipo de trabajo más complejo y profundo, pudiendo generar por tanto más inseguridad, así como un menor grado de control en el empleo del tiempo.

¿Qué puede aportar con prioridad el profesor para fomentar la autonomía en el aprendizaje? Aquello que no sabe o que no puede hacer el aprendiz por sí mismo. Las condiciones que facilitan la reflexión en el aula y por tanto la autonomía serían para Rué (2009):

1. Comprender y saber manejarse en el lenguaje especializado básico en un campo científico.
2. Situar los fenómenos y los casos tratados en determinados modelos teóricos y distinguirlos entre sí.
3. Tener acceso a algunas referencias básicas de algunos autores fundamentales en un campo de conocimiento, comentarlos y contextualizarlos.
4. Tener conocimiento del tipo de debates dentro de este campo científico, acceder a ciertas fuentes, conocer determinadas técnicas útiles.

5. Tener acceso a procesos de autoevaluación y a los criterios de evaluación.

La concreción de los objetivos del aprendizaje favorece la autonomía del estudiante.

La formulación de los resultados del aprendizaje en forma de objetivos es un medio para informar a los estudiantes acerca de qué se espera en un determinado proceso de trabajo, del mismo modo también deben de explicitarse con claridad las actividades formativas en el contexto de trabajo; se debe de precisar la metodología a emplear y el modo de evaluar los resultados del aprendizaje. Todo lo anterior da alineamiento al sistema formativo y fomenta la autonomía por el conocimiento preciso que tiene el estudiante.

En su concreción específica, todo objetivo apunta hacia un determinado nivel o aspecto del aprendizaje, sea este más superficial o más profundo. La formulación de un objetivo debería tender a describir:

- Lo que un alumno debe ser capaz de hacer o saber.
- Las condiciones en las cuales debe mostrar su aprendizaje (en una situación, en un tiempo, con unas técnicas, con un material, con otros, solo, etc.
- El modo como un alumno será evaluado.

Competencias para abordar los contenidos:

1. Ayudar a los estudiantes a seleccionar y acotar los contenidos más relevantes en función del tiempo disponible.
2. Especificar ejemplos de situaciones que concretan dichos contenidos (académicos, profesional, investigación).
3. Mostrar las relaciones internas de los contenidos tratados y vincularlos con otros campos de conocimiento.
4. Trabajar con los estudiantes aquellas herramientas que les permitan profundizar y trabajar mejor por su cuenta.
5. Los aprendizajes deben seguir un proceso de complejidad y comprensión.
6. Presentar síntesis relevantes comprensivas.
7. Profundizar en aquello que se considere más relevante.
8. Facilitar a los alumnos formas de autocontrol y referencias para valorar su trabajo (Rué, 2009).

Actividades propuestas facilitadoras del aprendizaje.

El tipo de actividades a desarrollar por el profesor puede facilitar la autonomía como destaca Wilson (2007), en sus cinco principios:

1. **Enseñad de arriba a abajo**, desde lo general a lo particular. Plantear una pregunta lo suficientemente amplia para que desvele el interés de los alumnos y sea importante para su vida, para enseñar y provocar.

2. **Trascender los límites de la asignatura**, el crecimiento del conocimiento, se ha traducido en una convergencia de disciplinas y ha creado la realidad de estudios interdisciplinarios. Estas cuestiones suscitan el mayor interés de los estudiantes.

3. **Centraos en la solución del problema**. Es relevante arrancar desde la formulación de un buen problema.

4. **Comprometeos**. La dedicación del profesor es más eficaz si se expresa a la vez en el arte de enseñar y en un amor personal sobre el tema.

Lo anterior se podría completar con un aprendizaje activo e interrogador, mediante estrategias cooperativas, estando dispuestos a dejar que el alumno asuma riesgos, a cometer errores, y evaluar los aprendizajes mediante una orientación formativa.

Un ejemplo de la **Universidad de Maastricht** es que para el desarrollo de la metodología del aprendizaje basado en problemas, se le presenta al estudiante un texto problema, y se le pide que realice las tareas siguientes:

- Clarifica términos desconocidos.
- Define el problema.
- Formula objetivos de aprendizaje.
- Realiza un estudio personal.
- Elabora síntesis de integración del trabajo personal.

Dentro de las competencias trabajadas en esta universidad señalamos las siguientes: hacer mapas conceptuales, gestión del tiempo, definición de objetivos, prepararse para hacer pruebas, principios de comunicación en grupos, pensamiento crítico y creativo, principios de liderazgo, gestión de conflictos. Como vemos son unas excelentes competencias para fomentar el trabajo autónomo y el aprender a aprender.

Aspectos y actividades de aprendizaje que integran toda adquisición relevante de conocimiento:

- A) ¿Qué datos, qué hechos necesito?
- B) ¿Cómo se aplican y en qué condiciones determinadas?
- C) ¿Qué puede ocurrir; por qué razón? ¿Qué lo explica? ¿Qué razones y evidencias lo avalan?

La propuesta de evaluación.

Dicho plan debería poderse presentar o explicar en torno a:

- El temporal: lo que se puede hacer o evaluar al principio, durante y al final de un proceso determinado.
- El de los agentes, quien evalúa y qué: el profesor, el alumno o los compañeros entre sí.
- El nivel de aprendizaje deseado: desde el superficial hasta el profundo.

Recursos para el aprendizaje de la autonomía.

¿Puede darse la autonomía en las sesiones de clase expositiva? Según Rué (2009), "La actividad de clase expositiva puede ser funcional al desarrollo de la autonomía si se dan algunas condiciones:

- Cuando no es el método de trabajo dominante para el aprendizaje y se conjuga con el conjunto de actividades del estudiante.
- Cuando se emplea para presentar o explicar algo nuevo, sin lo cual los alumnos se encontrarían perdidos, o sirve para argumentar y comentar ciertos aspectos predeterminados.
- Cuando el tamaño del grupo permite formular preguntas para estimular la reflexión y el pensamiento autónomo.
- Cuando se trata de organizar la síntesis de exposiciones, de intercambios mediante debates y paneles.

Una clase magistral puede reducir el tiempo expositivo a los aspectos esenciales, con una duración entre 20 y 30 minutos; luego, individualmente unos 10 minutos y en pequeño grupo otros 10 minutos, los alumnos pueden llegar a cierto tipo de conclusiones para, si se desea, confrontarlas a partir de que hayan elaborado un esquema, un mapa, una breve síntesis, de lo expuesto y analizado; un tiempo final, entre 10 y 15 minutos, para que el profesor comente aquello que debe matizarse o profundizarse.

El profesor debe de planificar las actividades, así como el formato de la síntesis de los alumnos y la regulación eficaz de los tiempos asignados.

Otra forma de fomentar el trabajo autónomo es compaginar la clase expositiva, dónde el profesor argumenta, informa, documenta los hechos y conocimientos, con otra sesión posterior en la que los alumnos vinculan lo anteriormente expuesto con sus trabajos, sus lecturas y sus experiencias, bien individualmente o en grupos reducidos; introduciendo paralelamente el profesor tutorías cuando fuera necesario; es preciso definir adecuadamente los criterios a seguir y el tipo de producción esperada.

El profesor, al finalizar, recogerá los trabajos para analizar el grado de comprensión alcanzado.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, se fomentará el aprendizaje autónomo si se dan las siguientes condiciones:

- El empleo de métodos activos de aprendizaje.
- Favorecer la cooperación de los alumnos.
- Dejar a los alumnos hacer y organizar.
- Implicar a los alumnos en la negociación con sus profesores acerca de lo que necesitan aprender.
- Cuando los métodos de evaluación se ajustan a las actividades desarrolladas.
- Cuando los propósitos del programa son comprendidos y aceptados por los alumnos y hay una coherencia entre el diseño y su desarrollo efectivo.
- Establecer contacto por sí mismo con cosas e ideas.
- Comprender por sí mismo fenómenos y textos.
- Planificar por sí mismo acciones y soluciones a problemas.
- Ejercitar actividades por sí mismos.
- Mantener la motivación para el aprendizaje”.

Herramientas para el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Uno de los recursos fundamentales para el desarrollo de la autonomía es todo el conjunto de representaciones diversas para expresar y analizar el pensamiento y la acción.

1. Los organizadores gráficos.

Son todos aquellos recursos de naturaleza intuitiva y esquemática que ayudan a visualizar y hacer comprensible alguna representación del conocimiento que se está trabajando; es una representación más o menos abstracta que permite visualizar o

anticipar el proceso de una determinada secuencia de actividades, para hacer comprensible el logro de un resultado final.

Desde la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), son contemplados como recursos para realizar conexiones entre aquello que los sujetos conocen y el nuevo conocimiento a desarrollar.

La idea de los mapas conceptuales (Novak y Gowin, D. R., 1998), propone visualizar el conocimiento mediante la representación que de él se hace la persona que aprende. La visualización se organiza mediante un sistema de red, con nódulos que identifican a los distintos conceptos, relacionados entre sí por enlaces identificados mediante proposiciones.

Las representaciones centradas en los significados básicos o mapas semánticos se refieren a los grandes significados vinculados a un tema de trabajo, pueden adquirir diversas modalidades de representación espacial, ya sea vertical o radial.

Otro tipo de organizador gráfico lo constituye las **matrices o tablas** que permiten a los alumnos identificar relaciones o interacciones entre variables; enfatizan estas representaciones relaciones entre conceptos.

Es interesante también como organizador gráfico los llamados **diagramas de Venn**; dicha herramienta permite representar la relación entre los elementos comunes y los diferenciados entre dos problemas o realidades comparadas.

Las representaciones gráficas para describir secuencias son los denominados **diagramas de flujo**, que explicitan las opciones, los pasos, las secuencias o las etapas que configuran una acción o un procedimiento determinado.

Por último, hablar de los recursos para redactar un informe. Los textos producidos por los alumnos, no siempre son ordenados en lo referente a la secuencia de ideas, al tipo de argumentación y se hallan faltos de evidencias. Hay que orientar al alumno para que identifique los distintos conceptos clave y sus ideas relacionadas, las evidencias que la sustentan, así como las conclusiones y las referencias citadas.

2.4.6. Evaluación de los aprendizajes

Las preguntas clave sobre evaluación:

- ¿Qué es evaluar?

- ¿Qué evaluamos?
- ¿Para qué evaluamos?
- ¿Por qué evaluamos?
- ¿Cómo evaluamos?

¿Qué es evaluar?

La evaluación en educación es un proceso incorporado en el currículo que permite emitir un juicio sobre los desempeños de los estudiantes a partir de información obtenida, procesada, analizada y comparada con criterios previamente establecidos.

La finalidad de la evaluación es mejorar la enseñanza-aprendizaje haciendo referencia a cada uno de sus actores.

Para Bonsón y Benito (2005), la evaluación es un proceso directamente vinculado con la calidad de la enseñanza: su correcta definición y desarrollo establecen el marco necesario para conducir el aprendizaje, para ajustar los contenidos y métodos de enseñanza y, en último término, para permitir la mejora continua del proceso formativo. Formalmente la evaluación supone un conjunto de procesos que tratan de valorar los resultados de aprendizaje obtenidos por el estudiante y expresarlos en términos de conocimientos adquiridos, capacidades desarrolladas, y habilidades obtenidas.

Dependiendo de cómo sea la evaluación que planteamos a los estudiantes, conseguimos unos resultados de aprendizaje y no otros. Para Santos (1999), el sistema de evaluación que lleva a cabo cada profesor condiciona que la mayoría del alumnado realice un aprendizaje profundo y rico de la materia o bien uno superficial.

Pasamos de una **evaluación del aprendizaje**, a un enfoque más enriquecedor, **la evaluación para el aprendizaje**. La evaluación para el aprendizaje es el proceso de buscar e interpretar evidencias para que estudiantes y profesores conozcan, dónde se encuentra el alumno en relación a su aprendizaje, dónde necesita estar y cuál es el mejor modo de llegar allí.

Para Brown y Glasner (2003), “La evaluación bien realizada, puede ser motivadora y productiva para los estudiantes, ya que les ayuda a saber si lo que están haciendo es correcto o si necesitan hacer algo más. Por otro lado, a los profesores les permite conocer mejor su tarea y les proporciona los indicadores de actuación que

necesitan". Como sugiere David Bould: "Los estudiantes pueden escapar de una mala enseñanza, pero no pueden evitar una mala evaluación" (cit Brown, 2003).

La evaluación es un proceso continuo en el que se identifican tres momentos:

- a) Obtención o recogida de información.
- b) La valoración de esta información mediante la formulación de juicios.
- c) Una toma o adopción de decisiones.

Constituye la parte de nuestra actividad docente que más repercusión tiene sobre los alumnos: sobre la autoestima, motivación, moral y sobre la familia, etc.

Evaluamos cuando estamos en condiciones de establecer una comparación entre la información de que disponemos y alguno de los marcos de referencia o normo tipos que rigen nuestra acción: la norma, los criterios, los propios individuos.

Los normo tipos de criterio: la comparación se establece entre la información alcanzada y los criterios o estándares que hayamos establecido como punto de referencia. Los objetivos de la enseñanza juegan ese papel de criterios con los que compararemos los resultados alcanzados. Pero también pueden jugar ese papel los estándares establecidos como nivel de deseabilidad para una determinada dimensión a evaluar.

Otro tipo de **normo tipos son los estadísticos:** que se basan en la norma estadística, en lo que resulta habitual en un determinado grupo; se hace una evaluación basada en la norma cuando se comparan los resultados de un alumno con los obtenidos por los otros alumnos de su grupo (famosa campana de Gaüs). Como afirman Moore y Murphy (2009), si te centras solo en los procesos de calificación y evaluación mientras estás estudiando, en vez de estar pendiente de lo que vayas avanzando por tu cuenta, solo verás a personas que lo están haciendo mejor o peor que tú.

Por último, los **normo tipos personalizados:** sitúan la comparación en el propio alumno, la comparación se hace entre la situación actual y la situación anterior de ese mismo alumno; visto lo anterior podemos considerar a cada sujeto como un caso independiente que va siguiendo su propio ritmo y a quien tenemos que valorar no tanto en función de la situación objetiva en que se encuentre sino en función del progreso real que vayamos constatando en su formación y actuación (evaluación personalizada).

El reajuste es un momento que con frecuencia olvidamos en educación. Objetivos, contenidos, métodos y evaluación, suelen señalar los modelos didácticos. Sin embargo no se puede acabar ahí: la evaluación no cierra el círculo, se cierra con los

reajustes que vayamos introduciendo en el proceso a partir de los resultados de la evaluación. La fase de reajuste se convierte en marco de condiciones para la fase de planificación de la etapa siguiente y así se comienza de nuevo el círculo (Zabalza, 2003).

En la universidad es habitual que la evaluación se haya independizado del proceso formativo como una pieza aislada y autosuficiente de la estructura curricular; la enseñanza y la actividad formativa van por un lado y la evaluación por otro. En este estado de cosas, la evaluación aporta muy poco a la mejora de los procesos de enseñanza.

¿Qué evaluamos?

El aprendizaje de los alumnos, que se evidencia a través de una respuesta, acción, la verbalización de un pensamiento, etc. Supone reflexionar, en primer lugar, sobre qué queremos que los alumnos conozcan y aprendan tras el periodo de enseñanza (contenidos de la evaluación) y, en segundo lugar, qué pretendemos que los alumnos realicen con el conocimiento adquirido.

Es evidente que existe una relación entre el estilo docente del profesor, los objetivos de aprendizaje que define, el procedimiento de evaluación que propone y las estrategias de aprendizaje que todo ello fomenta en los estudiantes. Una correcta planificación de la evaluación facilita información sobre lo que el profesor considera que un alumno debe saber y debe saber hacer con lo que sabe.

Como referencia en una **taxonomía de objetivos de aprendizaje**, tendríamos:

- Conocimiento.
- Comprensión.
- Aplicación.
- Síntesis.
- Valoración.

¿Para qué evaluamos? Funciones de la evaluación

- Para comprobar si se han conseguido los objetivos y en qué grado.
- Para orientar y motivar el aprendizaje de los alumnos.
- Para clarificar los objetivos, reformularlos o cambiarlos.
- Para facilitar la investigación evaluativa.
- Informar a las personas interesadas.

Las razones por las que evaluamos para Brown y Glasner (2003), se pueden resumir en:

- Generar una relación de *feedback* para que puedan aprender de sus errores.
- Clasificar o graduar su comprensión.
- Capacitarles para corregir sus errores y remediar sus deficiencias.
- Motivarles y centrar su comprensión.
- Fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Ayudarles a aplicar principios abstractos a contextos prácticos.
- Descubrir el potencial de los estudiantes para progresar a otros niveles o cursos.
- Guiar la elección de opciones.
- Proporcionarnos *feedback* sobre lo efectivos que estamos siendo, promoviendo el aprendizaje.
- Proporcionar estadísticas para agendas internas y externas.

¿Por qué evaluamos? Enfoques de la evaluación

Evaluación inicial o diagnóstica

Es la que se realiza antes de empezar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de verificar el nivel de preparación de los alumnos para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren.

La verdadera evaluación exige el conocimiento en detalle del alumno, protagonista principal del proceso, con el propósito de adecuar **la actividad del docente** (métodos, técnicas, motivación), **el diseño pedagógico** (objetivos, actividades, sistema de enseñanza), **el nivel de exigencia** e incluso el proyecto educativo a cada persona como consecuencia de su individualidad.

Los propósitos de la evaluación diagnóstica serían:

1. Establecer el nivel real del alumno antes de iniciar el proceso.
2. Identificar aprendizajes previos que marcan el punto de partida para el nuevo aprendizaje.
3. Detectar carencias que puedan dificultar el logro de los objetivos planteados.
4. Diseñar actividades para la nivelación de los aprendizajes.

5. Identificar objetivos que hayan sido dominados, a fin de evitar su repetición.

La evaluación educativa, bajo esta perspectiva, es entendida como una instancia dentro del proceso curricular, que permite obtener información sobre los aprendizajes logrados, así como el diagnóstico de carencias importantes que puedan dificultar el proceso de aprendizaje; por tanto, la finalidad de la evaluación inicial es mejorar los resultados académicos.

Evaluación formativa

La evaluación es, a menudo, descrita como formativa o sumativa. Se presentan, frecuentemente, como opuestas, pero son actos de un mismo fin. Sin embargo, mientras que la evaluación formativa se caracteriza principalmente por ser continua, la evaluación sumativa tiende a ser un punto final, numérico y que encierra juicios evaluativos (Brown y Glasner, 2003).

Se habla de evaluación formativa cuando se desea averiguar si los objetivos de la enseñanza están siendo alcanzados y en qué medida, y qué debemos de hacer para mejorar el desempeño de los educandos.

El propósito sería tomar decisiones respecto a las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme se avanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, sería la búsqueda de información respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, para determinar en cada etapa de un curso, los logros alcanzados hasta ese momento y los que aún faltan por alcanzar cuando todavía hay tiempo de lograr los aprendizajes; su meta es lograr en el que aprende su mejor producción. La principal característica de esta evaluación es el *feedback* en la información entre profesor y alumno; posibilita tomar conciencia de cómo se está realizando el proceso de aprendizaje: metacognición.

El proceso de la evaluación formativa sería: especificar contenidos y habilidades a medir durante el período instructivo correspondiente, realizando actividades y/o pruebas sobre dichas especificaciones, para por último poner en común con los alumnos sus aciertos y errores, animándolos y orientándolos. En función de lo anterior, si todo va bien continuaríamos el proceso, en caso contrario, supondría reflexionar en aquellos aspectos a mejorar y reestructuraríamos el proceso.

Algunas funciones de la evaluación formativa serían:

1. Dosificar y regular adecuadamente el ritmo de aprendizaje.

2. Retroalimentar el aprendizaje con información desprendida de las evaluaciones.
3. Enfatizar la importancia de los contenidos más valiosos.
4. Dirigir el aprendizaje sobre las vías de procedimientos más eficaces.
5. Informar a cada estudiante acerca de su particular nivel de logro.
6. Determinar la naturaleza y modalidades de los subsiguientes pasos.

Evaluación sumativa

Su objeto es conocer y valorar los resultados obtenidos por el alumno al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como parte del proceso de acreditación, la evaluación constituye un mecanismo necesario para constatar que los estudiantes poseen las competencias básicas precisas para el correcto ejercicio de la profesión que aspiran a ejercer; la universidad debe garantizar que el recién graduado posee, al menos, los conocimientos mínimos para incorporarse al mundo laboral.

Para llevar a cabo la evaluación sumativa debemos determinar una muestra representativa de los objetivos de aprendizaje a medir, para ello utilizaremos procedimientos de recogida de información adecuados para determinar el nivel conseguido por los alumnos; la superación o no de los niveles establecidos supondrá la promoción o no de los estudiantes.

¿Cómo evaluar?

Las implicaciones de la formación competencial en la evaluación pasan por considerar métodos de evaluación variados, que constituyan evidencias válidas de los niveles de logro de los estudiantes. Las concepciones que tienen los estudiantes sobre los métodos y el sistema de evaluación condiciona el aprendizaje (Struyven y cols., 2005). Se evalúa estereotipadamente, con instrumentos inadecuados y sin informar al alumnado de las condiciones de la evaluación. La evaluación es incoherente con el proceso de enseñanza-aprendizaje o independiente del mismo.

Hay que plantear a los alumnos en las evaluaciones demandas de diversa naturaleza (conceptuales, prácticas, de análisis, de comparación, de creación, etc.) y de diverso nivel de dificultad (las más fáciles actúan de elementos reforzadores y evitan la sensación de fracaso personal, cuando no se responde a ninguna de las cuestiones planteadas).

¿Cómo recogeremos la información y qué tipo de instrumentos utilizaremos?

- Técnicas e instrumentos de recogida de la información.

• Cualidades técnicas de los instrumentos de recogida de la información: fiabilidad y validez.

¿En relación a qué compararemos los resultados de los aprendizajes?

- Evaluación normativa.
- Evaluación criterial.
- Evaluación personalizada.

Por último hemos de considerar los niveles de realización de nuestros alumnos.

Tabla III. ¿Cómo evaluar? La elección de las técnicas:

Técnica	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Prueba objetiva	xx		
Solución de problemas.	xx	xx	xx
Mapa conceptual	xx	x	
Presentación oral	xx	x	
Diario	x	xx	xx
Observación	x	xx	xx
Debate	x	xx	xx
Resolución caso	xx	xx	x
Proyecto	xx	xx	xx
Portafolio	xx	xx	xx
Ensayo	xx	x	

Fases de la evaluación:**1. Planificación.**

- Determinar qué se va a evaluar y para qué.
- Identificar la información necesaria.
- Decir cuándo y cómo obtener la información necesaria.
- Elaborar o seleccionar instrumentos de recogida de información.

2. Desarrollo.

- Obtener información.
- Analizar información.
- Formular juicios.

3. Resultados.

- Tomar decisiones.
- Resumir y dar a conocer los resultados de la evaluación.
- Evaluación del proceso y resultados de la evaluación.

Normas y condiciones para la evaluación educativa

1. Tiene que tener utilidad: ser flexible y adaptada a la variedad de objetivos y metodologías.
2. Debe ser aplicable y justa.
3. Debe de ser correcta: confiabilidad, de forma consistente, sin errores.
4. Valida: evaluar lo que se pretende evaluar.

Prácticas habituales no recomendables de evaluación en la universidad

En las conclusiones del grupo de trabajo de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU, 2003), se comenta, "En la actualidad las prácticas evaluadoras más generalizadas responden a un enfoque muy tradicional de la evaluación".

Concretamente se apuntaron las siguientes:

1. Una evaluación casi exclusivamente orientada a la certificación y acreditación de los conocimientos de los estudiantes.

2. No siempre vinculada a los objetivos de aprendizaje establecidos previamente.
3. Sin reflexión sobre el proceso de elaboración de los instrumentos de recogida de información que utiliza.
4. Controlada casi exclusivamente por el profesor, sin intervención del alumno.

Además de las anteriores se apuntan algunas más:

- Actitudes negativas del profesorado hacia la evaluación.
- Se ha independizado del proceso formativo.
- Predominio del examen convencional.
- Énfasis hacia el pensamiento convergente.
- Atención a los resultados más que a los procesos.
- Poco referido al ejercicio profesional.
- Utilización de instrumentos inadecuados.
- Ausencia de modalidades de evaluación que potencien el aprendizaje.
- No se presta atención a la evaluación continua.
- No se potencian dinámicas informativas.
- Sólo se evalúa al alumno.
- Sólo se evalúan conocimientos conceptuales.
- La evaluación es incoherente con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Se ve natural que una evaluación bien planteada ponga de manifiesto el fracaso.
- No se considera la influencia de la didáctica en los resultados.
- Existe tendencia a limitar la evaluación a lo más fácilmente medible.

Las apreciaciones de los estudiantes también coinciden con estas descripciones. Según el estudio realizado por Fernández Pérez en la Universidad Complutense de Madrid recogido en Zabalza (2001), los estudiantes afirman que:

1. Es frecuente la existencia de un sólo examen final.
2. Predominan las preguntas memorísticas.

3. No se tienen en cuenta otras opciones de evaluación u otro tipo de técnicas que no sea el examen convencional.
4. La atención se presta a los resultados de las preguntas o problemas en detrimento de los procesos a través de los cuales se ha llegado a ellas.
5. Se percibe el examen como algo poco relacionado con el conocimiento real de la disciplina y con el ejercicio profesional.

Mientras las actividades de enseñanza y aprendizaje y la evaluación se limiten al aspecto reproductivo o de aplicación mecánica del conocimiento de conceptos, no podemos esperar seriamente cambios en el aprendizaje de los alumnos (Vizcarro, 1998).

Recomendaciones para una buena evaluación:

- Debe servir para ayudar a los alumnos a desarrollar sus capacidades.
- Referirse a todos los objetivos formativos (ser integradora).
- Estar inmersa en el desarrollo habitual del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ser una parte sustantiva del proceso formativo.
- Plantear las tareas de evaluación como tareas de aprendizaje.
- Ofrecer los resultados o retorno de la evaluación a modo de *feedback*.
- Ser coherente con el estilo de trabajo en el aula.
- Ser inicial, de proceso y final.
- Incluir demandas cognitivas variadas y progresivas.
- Incluir información previa y posterior.
- Involucrar a los estudiantes en la evaluación.

Según Paricio (2010), los criterios de calidad para el proceso de evaluación son los de transparencia, validez y fiabilidad. La transparencia es la cualidad primera que debe tener un sistema de evaluación. Una evaluación transparente es la forma de establecer públicamente, con claridad y precisión, qué se aprende y a qué nivel en cada una de las partes que componen la titulación. La validez es la coherencia entre los resultados de aprendizaje que se han fijado como objetivo y el sistema de evaluación, es decir, el grado de representatividad que los resultados de la evaluación tendrán con respecto al grado de logro real de esos resultados por parte del estudiante. La

fiabilidad hace referencia a la estabilidad y falta de arbitrariedad en los criterios de juicio. Es decir, un diseño de evaluación con alto grado de fiabilidad es aquel que permite, con independencia del momento o de quien lo administre, llegar a las mismas conclusiones cuando se trata de estudiantes que tienen el mismo nivel de logro.

La Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya, (AQU, 2003), establece los siguientes objetivos de la evaluación:

- Facilitar y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Comprobar el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Comprobar los niveles de adquisición de las competencias.
- Valorar individualmente las mejoras del estudiante.
- Optimizar la docencia.
- Aportar información para la gestión de la calidad de la institución.

Como afirman Benito y Cruz (2005), se trataría de conseguir:

1. La efectiva retroalimentación informativa a los alumnos.
2. El papel activo del alumno con respecto a su propio aprendizaje.
3. La adaptación continua de la enseñanza a los resultados de la evaluación.
4. El tener en cuenta la profunda influencia de la evaluación en la motivación y en la autoestima del alumno.
5. La necesidad de los alumnos de evaluarse así mismos y de entender cómo mejorar.

Según Brown y Glasner (2003), las pautas para la innovación en evaluación serían:

1. Tener en cuenta la dedicación de los estudiantes a la tarea.
2. Adoptar medidas para mantener la motivación: información de plazos, información de resultados.
3. Establecer guías y marcos claros de trabajo.
4. Compartir los criterios de evaluación con el alumnado.
5. Establecer técnicas y criterios válidos para evaluar lo que queremos evaluar: proceso y resultado en el desarrollo de competencias.

Según el Assessment Reform Group (2002), las características de la evaluación que promueven aprendizaje son:

- Estar integrada dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del cual es una parte esencial.
- Supone compartir objetivos de aprendizaje con los alumnos.
- Supone hacer que los alumnos conozcan y entiendan los criterios de evaluación.
- Incorpora la autoevaluación de los alumnos.
- Provee de información al alumno para que éste reconozca el siguiente paso que debe dar y cómo hacerlo.
- Se fundamenta en la confianza de que cada alumno puede mejorar.
- Exige el compromiso tanto del profesor como del alumno para revisar y decidir sobre los datos de la evaluación.

Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje según Gibbs y Simpson (2009).

“La evaluación debe facilitar continuamente información sobre cómo aprendes y una buena selección de contenidos en función de su valor estratégico.

La mejora de la calidad de la docencia no se alcanza sólo estableciendo buenos objetivos y expresándolos en términos de resultados de aprendizaje y competencias. Requiere ser riguroso al escoger los contenidos en función de su valor estratégico y cuidadoso en la evaluación”.

Las calificaciones de las **actividades y trabajos de curso** son un mejor predictor de aprendizaje en profundidad y a largo plazo de los contenidos de las asignaturas que los exámenes (Conway y cols., 1992); así mismo, por regla general la calidad del aprendizaje es más alta en las asignaturas basadas en actividades y trabajos (Tynjala, 1998).

Generalmente se asume que **la manera de evaluar determina poderosamente qué, cómo y cuánto estudian los alumnos**. Se trata de diseñar una evaluación que fomente el aprendizaje en profundidad, esto será posible si se cumplen unas condiciones en la evaluación. Según Gibbs y Simpson serían:

1. **“Ofrecer a los estudiantes suficientes actividades evaluables para ocupar el tiempo de estudio necesario y suficiente.** Los estudiantes dedican su tiempo mayormente a las actividades que serán evaluadas y que esto, a la larga, se va convirtiendo en un centro de atención cada vez más restringido a medida que van adquiriendo experiencia como estudiantes, hasta llegar a dedicar, hacia el tercer año, únicamente un 5% de su tiempo a actividades de estudio disociadas de una evaluación.

2. **Ocupar a los estudiantes con actividades evaluables que les orienten sobre cómo distribuir apropiadamente el tiempo y el esfuerzo en función de los aspectos más importantes de la asignatura.** Esta condición atañe a la dirección y calidad del esfuerzo, hacia dónde debe orientarse y hasta qué punto.

3. **Afrontar una tarea a evaluar implica realizar unas actividades de aprendizaje productivas del tipo más apropiado.** Algunas formas de evaluación conllevan actividades de aprendizaje inútiles e inapropiadas, a pesar de que pueden ir asociadas a calificaciones fiables. La evaluación falla muchas veces simplemente porque no consigue ocupar a los estudiantes realizando los tipos de aprendizaje apropiado. La calidad del aprendizaje fruto del trabajo en grupo (como puede ser un informe) que se refleja en una nota, puede ser menos importante, que las cualidades de los procesos de aprendizaje creados por la tarea.

Saber qué sabes y qué no sabes permite centrar el aprendizaje. Los estudiantes necesitan *feedback* apropiado sobre cómo lo están haciendo para sacar provecho de las asignaturas. Al empezar, los estudiantes necesitan ayuda para evaluar qué conocimientos tienen y en qué nivel de competencia se encuentran. En las clases, los estudiantes necesitan tener con frecuencia la posibilidad de recibir sugerencias de mejora y ponerlas en práctica.

4. **Dar suficiente *feedback*, tanto con suficiente frecuencia como con el suficiente detalle.** Esta cuestión está directamente relacionada con la evaluación formativa: el impacto que tiene en el aprendizaje el *feedback* que se refiere al progreso realizado y que se ofrece por lo general inmediatamente después de haber realizado una tarea. Este tipo de *feedback* para ser útil, ha de ofrecerse con bastante regularidad y sobre porciones relativamente pequeñas de contenidos de la asignatura. El *feedback* tiene que ser bastante específico para ser útil.

5. **Centrar el *feedback* en la actuación de los estudiantes,** en su aprendizaje y en las acciones que están bajo su control, en lugar de centrarlo en los propios estudiantes o

en sus características. **El feedback centrado en el contenido de la tarea**, le da al estudiante opciones para actuar y está menos asociado a su ego, se trata de su actuación y no de él mismo. Con lo anterior se fomenta la autoestima y el esfuerzo y por tanto la autoeficacia.

6. **Ofrecer el feedback a tiempo** para que sea recibido cuando todavía le importa al estudiante y pueda utilizarlo en un aprendizaje posterior o pueda recibir ayuda a tiempo. Si los estudiantes no reciben *feedback* con la suficiente rapidez, ya habrán empezado a trabajar nuevos contenidos y el *feedback* resultará irrelevante para su estudio actual y será extremadamente improbable que genere una actividad apropiada de aprendizaje adicional que dé resultados.

7. **El feedback es apropiado en relación al propósito de la actividad y a los criterios de evaluación.** Esta cuestión hace referencia a la relación entre el *feedback* y la finalidad de una actividad de aprendizaje y aquello que cuenta como una buena realización de esa actividad. Los estudiantes necesitan entender por qué han recibido la calificación o el comentario que han tenido y por qué no han recibido uno más alto. **Los criterios tienen que ser explícitos**, deben **ser comprendidos por los estudiantes** y quedar patentes en las calificaciones. Los estudiantes necesitan entender los criterios para orientarse ellos mismos de manera apropiada en la tarea que se les propone. *Feedback*, respuestas modelo y muestras especialmente ejemplares ayudan a establecer las expectativas a los alumnos.

8. **El feedback es apropiado en relación a lo que entienden los estudiantes que tienen que hacer.** Los estudiantes tienen que entender qué tipo de tarea deberán realizar cuando se propone una actividad de aprendizaje y qué contará como bueno cuando lo intenten.

9. **El feedback es recibido y tenido en cuenta.** No se puede asegurar que los estudiantes leerán y prestarán atención al *feedback*, aun cuando éste haya sido formulado con todo el cariño y haya sido devuelto con la máxima celeridad. Pero sí hay una serie de pasos que han de ser seguidos para implicar a los estudiantes con el *feedback*:

- Pedir a los estudiantes que especifiquen sobre **qué tipo de *feedback* quieren recibir** (en relación a la actividad propuesta) y no dar *feedback* sobre nada más.

- **Dar el *feedback* sin la nota**, de manera que los estudiantes tengan que leer el *feedback* para hacerse una idea de cómo están avanzando.

- **Pedir que autoevalúen sus actividades**, de manera que los estudiantes presten atención a si su punto de vista se corresponde con la del profesor.

- **Utilizar actividades en dos fases** con *feedback* en la primera, con la intención de que el estudiante pueda mejorar la calidad de su trabajo entregándolo nuevamente en una segunda fase, que es la única que se califica.

- **Dar la calificación sólo después de la autoevaluación** y tras haber ofrecido el *feedback* del tutor.

10. **El estudiante actúa ante el *feedback***. Esta cuestión tiene que ver con el impacto del *feedback* en el aprendizaje futuro. El *feedback* puede quizá corregir errores de forma precisa, pero también puede seguir sin producir cambio alguno en la manera en que un estudiante realice la siguiente actividad o emprenda cualquier tarea de aprendizaje futura. Esto puede ocurrir por varios motivos:

- El *feedback* puede llegar demasiado tarde para ser puesto en práctica.

- El *feedback* puede mirar sólo hacia atrás, sólo a cuestiones asociadas a materias que no volverá a ser objeto de estudio de nuevo, en vez de mirar hacia adelante para encarar las siguientes actividades de estudio que el estudiante tendrá que realizar.

- El *feedback* puede ser poco realista o preciso por lo que se refiere al esfuerzo del estudiante.

- El *feedback* puede que le esté pidiendo al estudiante que haga algo que no sabe cómo hacer.

- El *feedback* puede ser muy específico del contexto y sólo puede aplicarse a la actividad concreta en cuestión, en lugar de referirse a aspectos más generalizables como formas de trabajo, o perspectivas que puedan ser relevantes para otras actividades.

- El *feedback* puede desanimar y conducir a esforzarse menos en los estudios en lugar de dedicarse más.

- Puede que no haya seguimiento alguno para comprobar si los estudiantes han realizado alguna acción a partir del *feedback*, se les deja que ignoren el *feedback* con total impunidad.

Enseñar a los estudiantes a supervisar su propia actuación es el auténtico objetivo final del *feedback*.

La manera de percibir la evaluación por parte de los estudiantes influye en su aprendizaje. La hipótesis de partida es que hay un margen más amplio para mejorar la docencia cambiando aspectos de la evaluación que cambiando cualquier otra cosa y, al mismo tiempo, que los profesores saben menos sobre cómo los estudiantes responden a la evaluación que sobre cualquier otro aspecto" (Gibbs y Simpson, 2009).

En general como afirman Gómez Sánchez, y Gómez (2009), no todos los estudiantes les dan la misma importancia a los comentarios que les hacen sus profesores, careciendo alguna de estas sugerencias totalmente de interés para ellos, sin embargo sí que esta información llega a otros muchos alumnos dándoles mucha importancia, y motivándoles a reflexionar y modificar aquellos fallos que hayan percibido.

2.4.7. *La tutoría universitaria*

Concepto

El cambio educativo que se propone con la entrada en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior estará orientado fundamentalmente en la revisión de nuestras metodologías formativas, entre ellas destaca la tutoría con el estudiante, de gran relevancia en los sistemas educativos anglosajones.

El aprendizaje autónomo del estudiante, es una competencia transversal a desarrollar en el currículum del alumno, y el profesor tendrá en la tutoría una herramienta metodológica formativa, útil y necesaria para llevarla a cabo.

Define García Lozano (2006), la tutoría, “Como esa orientación realizada por el tutor cuyo objetivo es la formación integral del alumno”.

La acción tutorial, según Rodríguez Espinar (2004), “Es un sistema de atención a los estudiantes que se ocupa de la información, la formación y la orientación de forma personalizada y que centra su atención en facilitar la adaptación a la universidad, apoyar el proceso de aprendizaje, mejorar el rendimiento académico, así como orientar en la elección curricular y profesional”.

Para Tomás (2008), el carácter formativo de la tutoría va íntimamente relacionado con el desarrollo integral del alumno, es decir, la formación que se puede llevar a cabo desde la teoría ha de cubrir todos los aspectos de la persona.

Define Pantoja (2005), la tutoría como “La contribución que realiza el tutor a la formación integral del alumno que tiene bajo su tutela”.

Por último García Nieto (2005), la define “Como una actividad formativa realizada por el profesor-tutor encaminada al desarrollo integral (intelectual, profesional y humano) de los estudiantes universitarios”.

Como conclusión y haciendo una reflexión sintetizadora de todas las aportaciones de los distintos autores citados, hay una coincidencia en destacar el carácter formativo, como también su orientación en el desarrollo integral del alumno.

Características de la tutoría universitaria

En la guía para la labor tutorial García Nieto (2004), comenta que para que la tutoría constituya, tal como se pretende, un elemento de calidad en la universidad, debe presentar las siguientes características:

1. Que sea una actividad intencional, con objetivos claros y definidos.
2. Que se pueda contar con medios y recursos suficientes para que se pueda realizar con eficiencia.
3. Que se encuentre inserta en la actividad docente y coordinada con otras actividades formativas.
4. Debe constituir un proceso continuo, coherente y acumulativo.

5. Ha de suponer un modo de intervención educativa diferenciada e integral.
6. Debe estar en compromiso con los diferentes agentes universitarios de orientación.
7. El alumno debe de tener un papel activo en la tutoría.
8. La tutoría ha de estar basada en los valores de respeto y aceptación mutua.
9. Debe de dar protagonismo y libertad personal al alumno.
10. Ha de llevarse a cabo en un clima personal y confidencial.

Para Rodríguez Espinar (2004), la tutoría es un componente inherente de la formación universitaria, siendo sus características básicas las siguientes:

- Ha de ir dirigida a impulsar y facilitar el desarrollo integral de los estudiantes en su dimensión intelectual, afectiva, personal y social.
- Contribuye a personalizar la educación universitaria.
- Debe perseguir que las personas construyan y maduren unos conocimientos y unas actitudes.
- La atención del estudiante constituye un elemento de calidad.
- La tutoría canaliza y dinamiza las relaciones del alumnado con los diferentes segmentos de atención al estudiante (administrativo, docente, organizativo y de servicios).
- La tutoría ha de permitir pues, la integración activa del estudiante en la universidad.

Objetivos de la tutoría

En general, hay una coincidencia entre los distintos autores en enfatizar la importancia que tiene el desarrollar la autonomía del estudiante y en personalizar la educación universitaria, así como la necesidad en prestarle una ayuda en la toma de decisiones, como también el “aprendizaje a lo largo de la vida”.

Para García Nieto (2004), en la Guía para la labor tutorial, comenta que los objetivos y fines de la tutoría universitaria deben contribuir a: informar, formar, prevenir y ayudar a tomar decisiones. La Guía establece los siguientes objetivos de acción tutorial en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior:

1. La formación integral del estudiante, no sólo como profesional, sino también como persona: con capacidad de búsqueda y análisis crítico de la información, pues vivimos en la sociedad de la información y el conocimiento; preparado para la toma de decisiones y con conciencia de sus derechos y deberes con él y con los demás.
2. El fomento de la autonomía del estudiante, que le capacite para seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida y adaptarse a las situaciones novedosas.
3. El ajuste a las necesidades individuales de cada persona. Nos encontramos en una sociedad plural, multiétnica y multicultural, en la que cada persona tiene unas necesidades distintas, de la misma manera que cada persona puede hacer aportaciones diferentes.

Para Álvarez (2002), lo que la tutoría pretende es que “El estudiante tutorizado logre el máximo desarrollo de sus potencialidades, en definitiva, con la tutoría se busca la autonomía en el aprendizaje, la madurez personal y vocacional, la capacidad para situarse de manera crítica ante el mundo que rodea al individuo sujeto a continuos cambios”.

En un estudio realizado por la Universidad de La Laguna (Álvarez y González 2003), se pone de manifiesto que los objetivos que se persiguen a través de la tutoría difieren de unas universidades a otras. El orden de prioridad de los objetivos queda reflejado como sigue (de mayor a menor prioridad):

- Refuerzo académico del estudiante.
- Desarrollo personal.
- Información académica.
- Orientación para el desempeño profesional.
- Fomento del uso de la tutoría docente.
- Adaptación a la enseñanza universitaria.

- Enseñanza integral y personalizada.
- Coordinación docente.
- Reducción del fracaso y abandono del alumnado.
- Mejora de la satisfacción del alumnado.

La Universidad Pontificia de Comillas a través de (Hernández y Torres, 2005), destaca como objetivos de la tutoría universitaria, la enseñanza formativa y el aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de toda la vida.

Para Raga (2003), es la formación objetivo y fin a perseguir por la institución universitaria, y la tutoría un instrumento de primer orden para conseguirlo.

Nos comenta Alcón (2003), que “La tutorización personalizada tiene su razón de ser en la necesidad de profundizar en el significado y potencialidad formativa de la acción tutorial. Para ello, debemos entender que la finalidad de la tutoría es el conocimiento personal y académico de los estudiantes para ofrecerles procesos de reflexión. En este sentido, el diálogo y la discusión son la base de la acción tutorial. Además, los procesos de reflexión que surgen en los diferentes encuentros entre profesor-tutor y estudiantes, o entre estudiantes en el caso de encuentros grupales, facilitan nuevos modelos de aprendizaje. En concreto, proponemos la pedagogía reflexiva como punto de partida para pasar a un aprendizaje más activo en el que se fomente el aprendizaje autónomo del estudiante”.

Ámbitos o dimensiones de la tutoría universitaria

La mayor parte de los distintos autores coinciden en apostar por una visión holística de la enseñanza universitaria, y por una intervención en las diferentes dimensiones de la persona.

Según la Guía para la labor tutorial en la universidad, las dimensiones de la tutoría universitaria serían:

1. **Académica:** para una orientación curricular del estudiante (itinerarios, elección de asignaturas, grados, master, doctorado, etc.).
2. **Profesional:** asesoramiento en materia de inserción socio-laboral, estudio de ofertas y demandas de empleo.

3. **Personal:** relacionada con problemas personales, familiares, psicológicos, emocionales, afectivos, que pueden afectar directa o indirectamente al aprendizaje del estudiante y su desarrollo profesional.

4. **Social:** información sobre becas, estancias en el extranjero e intercambio de estudiantes.

5. **Administrativa:** información sobre matriculación, convalidaciones, biblioteca, ayudas al estudiante.

Para Rincón (2000), hay al menos tres tipos de necesidades de formación en el alumno:

- **Académicas y de enseñanza-aprendizaje:** contenidos de estudio y dificultades de aprendizaje, orientación de trabajos, documentación, bibliografía e investigación, resolución de situaciones problemáticas y actividades de aplicación en general; itinerario académico, contexto de la carrera, cambios de plan de estudios.
- **Profesionalización:** prácticas externas, relación de las asignaturas con el mundo laboral; orientación para el trabajo: durante los estudios y al final.
- **Desarrollo personal:** toma de decisiones, entrenamiento asertivo, control emocional; situaciones emocionales que afectan al desarrollo de los estudios.

Para Rodríguez Espinar (2004), destaca cuatro dimensiones a intervenir:

1. **Intelectual cognitiva:** el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas, la toma de decisiones o el aprender a aprender.
2. **Afectivo emotiva:** dominio de las habilidades sociales, el autoconocimiento, la elaboración de un autoconcepto positivo, etc.
3. **Social:** dimensión que pretende la integración exitosa y la participación activa en un grupo, dentro de un contexto de cooperación.
4. **Profesional:** en la que se desarrolla la toma de conciencia del propio itinerario curricular, la elección de un proyecto profesional y el acceso a una profesión determinada.

Hay que destacar la relevancia que da Rodríguez Espinar a la formación del alumno, a todas y cada una de las dimensiones de la personalidad.

Para García Lozano (2006), el tutor ofrece ayuda al alumno para que potencie al máximo:

- Sus capacidades intelectuales y de aprendizaje.
- Favoreciendo la dimensión afectiva, detrás de cada uno de nuestros comportamientos están nuestras actitudes y nuestros sentimientos.
- Atención a la dimensión corporal (deporte, alimentación, ocio, etc.).
- Ayudar a superar posibles desajustes (nerviosismos, estrés, tensión...).
- El tutor atiende la dimensión psicosomática, donde se fragua la maduración del individuo, el crecimiento en responsabilidad, la educación de los afectos, la potenciación de las virtudes.
- Promueve y facilita la integración del alumno en el entorno universitario y en el grupo de compañeros.
- Ayuda al estudiante en sus últimos años de carrera a desarrollar su proyecto profesional, su proyecto de vida.
- La tutoría cuida también la dimensión trascendente, al poseer una concepción de hombre “Abierto a la trascendencia, que reconociendo su finitud y sus limitaciones, se abre a la experiencia religiosa que nos supera”.

Conceptos clave de la tutoría universitaria

Para Tomás (2008), hay algunos conceptos en los que los diferentes autores más inciden:

- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Educación integral.
- Formación.
- Libertad.
- Capacidades cognitivas.
- Persona.
- Identidad personal.
- Desarrollo de las potencialidades.
- Madurez.

- Motivación.
- Hábitos.
- Autonomía.
- Comunicación.
- Emociones y afectos.
- Voluntad.
- Esfuerzo.
- Toma de decisiones.
- Actividad.
- Dimensión social.
- Diversidad cultural.
- Ética y valores.
- Dimensión trascendente.

Rasgos del estudiante tutelado

¿Cómo es el estudiante universitario hoy? ¿Qué capacidades hemos de ayudar a desarrollar en él desde la tutoría? Como dice Rodríguez Moreno (2002), “Los retos derivados de la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior, así como la adopción de los presupuestos educativos implícitos en el enfoque del aprendizaje que se postula, exigen generar un sistema de apoyo al estudiante que le permita convertirse en el verdadero protagonista de su propio proceso de formación. La personalización del alumno, su atención individualizada como valor en sí mismo, es también uno de los rasgos que se destacan en mayor medida en el nuevo modelo universitario”.

Para García Nieto (2004), en la Guía para la labor tutorial, nos comenta que la variedad de alumnado que hoy tenemos en las aulas universitarias lleva a una mayor necesidad de atender las características propias de cada individuo. “En un espacio abierto y flexible, tal como plantea EEES, se ha de contemplar la atención a las necesidades y expectativas de los estudiantes como una forma de aumentar la motivación en las aulas y la calidad de las instituciones universitarias, que cada vez con más frecuencia se piensa que deben estar más ajustadas a las demandas de la

sociedad actual. El reto que realmente se plantea es adaptar las demandas del EEES a la diversidad del alumnado, con sus diferencias individuales, pues habrá alumnos que no presenten especiales dificultades para asimilar las exigencias del ámbito universitario, pero habrá otros que no tendrán adquiridas las competencias previas al ingresar en la universidad. Según la **Guía**, entre las diferentes características que afectan a la pluralidad de los estudiantes universitarios podemos encontrar:

- **La diversidad cultural, lingüística y socioeconómica**, en cuanto al país de origen y situación económica, pero también en cuanto a la situación laboral de los estudiantes.

- **La edad**, al incrementarse las formas de acceso a la universidad y la permanencia de los estudiantes en las aulas derivadas de la complejidad de los planes de estudio y su participación en el mundo laboral.

- **Los alumnos con necesidades educativas especiales** (discapacidad visual, auditiva, motórica...) ocupan un lugar especial en una universidad abierta y sin barreras, incrementando así la diversidad de los estudiantes.

- **Las aptitudes, actitudes y estrategias individuales**, derivadas de sus experiencias educativas y personales que hacen que las capacidades cognitivas y metacognitivas (razonamiento abstracto, hipotético y deductivo), así como las preferencias vocacionales o aptitudes específicas, supongan características importantes de individualidad. Por tanto, el perfil que demanda la nueva universidad es la de estudiantes que sean capaces de tomar decisiones, autónomos e implicados en su aprendizaje, motivados hacia el estudio y el mundo social, con hábitos de estudio más eficaces. Aquí vemos que se destacan algunas capacidades a desarrollar en el alumno universitario, como la autonomía, la motivación, los hábitos o la toma de decisiones.

Las diferencias individuales de los estudiantes se ven también influidas por algunos factores que inciden de forma directa en el proceso de aprendizaje. Según la **Guía**, algunos de ellos son:

1. Las habilidades y estilos cognitivos.
2. Los conocimientos previos.
3. La motivación de logro.
4. El auto-concepto.
5. La ansiedad.

6. Las estrategias metacognitivas.
7. Las destrezas relacionadas con la implicación en el aprendizaje (esfuerzo, persistencia, implicación, actitud, etc.).
8. Los intereses y expectativas personales.

Parece ser que el rendimiento final de un estudiante no depende sólo del ámbito cognitivo, sino también de aspectos más relacionados con el ámbito volitivo, como la motivación, las actitudes o el esfuerzo, que en tantas ocasiones llega a compensar un no tan elevado coeficiente intelectual.

Características como la motivación, la volición y las actitudes deberían ser aspectos a contemplar para favorecer el aprendizaje, porque hace que los estudiantes altamente capacitados a nivel cognitivo, puedan tener un mal rendimiento o, por el contrario, alumnos con menor nivel cognitivo consigan los objetivos diseñados.

La motivación está relacionada con la toma de decisiones y la elección de los objetivos individuales y, como consecuencia, con la implicación en las tareas de aprendizaje y la mejora del rendimiento. Parece pues, conveniente conectar -y para ello la tutoría es idónea- los objetivos personales de los estudiantes con su proyecto educativo, personal y profesional, sus valores y la atribución causal de sus éxitos.

¿Y qué papel, según la **Guía**, juega la voluntad? La volición se pone en juego a la hora de alcanzar los objetivos, intenciones o planes. También la **Guía** hace referencia al nivel emocional, que queda reflejado en las diferencias entre los estudiantes al enfocar la orientación hacia los otros y en el modo de influir entre ellos (persuasivo, empatía, inteligencia emocional...) sobre todo en el trabajo en equipo. Podemos destacar en este punto la importancia de las emociones, así como la comunicación interpersonal.

Otro aspecto relacionado con la diversidad del alumno se refiere a **los intereses y actitudes de los estudiantes**. Las actitudes expresan una valoración, positiva o negativa, hacia una persona, objeto o situación, por lo que podemos encontrar con estudiantes implicados y atentos en su proceso de aprendizaje, o bien estudiantes desinteresados, indiferentes y aburridos, lo que puede derivar en absentismo,

abandono y búsqueda de otros objetivos y valores externos a la institución universitaria.

Los autores de la **Guía** concluyen resaltando la importante repercusión que tienen todos estos factores para la tutoría universitaria, pues una de sus funciones principales consistirá precisamente en tratar de dar una respuesta a la diversidad del alumnado en cada uno de ellos.

Para Rincón (2000), “Bajo la apariencia de autosuficiencia y seguridad, algunos estudiantes presentan, por ejemplo un autoconcepto muy voluble, que asciende o desciende a merced de los acontecimientos, o un alto grado de desconcierto en su toma de decisiones, sobre todo en los periodos inicial y final de los estudios”.

Según este autor, aquí se presentan dos posibles dificultades de la tutoría universitaria: saber combinar el respeto a la autonomía del estudiante, que ha de ser cada vez mayor, con que los estudiantes experimenten la necesidad de ayuda y puedan comprobar que su proceso de construcción personal puede verse favorecido por un apoyo externo por parte de personas más formadas.

2.5. *La educación como proceso: ¿Cómo aprenden los estudiantes?*

Modelos y teorías explicativas

2.5.1. *El término aprender*

Aprender significa apoderarse de algo ya sea en sentido material, que es el sentido originario de “*prehendo*”, o en sentido espiritual. En ambos casos puede tener la misma significación que el verbo castellano coger.

El acento recae en el educando, en contraposición a la enseñanza que lo hace sobre el docente o educador.

El aprendizaje es un descubrimiento, un efecto del método heurístico, que se concreta en las dos clásicas cuestiones de los estudios norteamericanos sobre aprendizaje: formación de conceptos y resolución de problemas (Scheffler, 1980).

2.5.2. El término enseñar

El correlativo al término aprender es enseñar, son la cara y la cruz de la misma moneda, no es posible hablar de un término sin el otro.

En castellano, *enseñar es la comunicación de algún conocimiento, habilidad o actitud*. La esencia es la idea de transmisión o mostrar algo.

Según el diccionario de la Real Academia, su etimología es insignio-as, are, are, avi, atum.

Las acepciones del verbo enseñar serían:

- Instruir, adoctrinar, amaestrar con reglas o preceptos.
- Dar advertencia, ejemplo o escarmiento que sirva de experiencia y guía para obrar en lo sucesivo.
- Mostrar o exponer algo para ser visto y apreciado.
- Indicar, dar señas de algo.

De la lectura del diccionario extraemos, que la enseñanza hace relación a los modos de transmitir conocimientos o didáctica.

Diría Santo Tomás en De Magistro: “Toda la habilidad del maestro se centra en generar en el otro, en el discípulo, una actividad paralela (de “descubrimiento”), a la que el mismo maestro desarrolla cuando descubre y cuando enseña algo”.

Enumera Scheffler (1980), tres modelos filosóficos de la enseñanza, que son los modos básicos de presentar el docente la materia al alumno; estos modelos son:

1. **Modelo de la impresión:** que nos presenta a la mente humana filtrando y almacenando las impresiones de las que es receptiva. Este modelo concibe al alumno como pasivo, receptivo; éste no genera ni crea; concibe la mente del alumno como un papel en blanco, sin que en él haya nada escrito, atribuyendo a la experiencia todo cuanto va a impresionar esa tabla rasa.

2. **El modelo de la comprensión:** es la antítesis del modelo de la impresión, pues mientras en éste el maestro ofrece ideas o conocimientos al alumno,

pasivamente receptivo, en el modelo de comprensión contradice este trasiego de ideas. En el modelo de comprensión, la enseñanza pasa a ser aprendizaje y es el alumno quien toma la parte activa. Defensores del modelo comprensivo fueron Platón y S. Agustín. El modelo de la comprensión exalta la creación y la innovación del alumno, porque induce e inventa ante él cuanto la enseñanza quiere hacer brotar en la mente del que aprende. La enseñanza es paidocéntrica, activa, creadora y descubridora; todo resulta reinventado por el ser que se abre por primera vez a contenidos culturales y visiones del mundo. Pero Scheffler (1980), objeta a este modelo la simplicidad de la noción central de la comprensión y la tendencia meramente cognoscitiva, relegando otras facetas de la enseñanza-aprendizaje.

3. **El modelo de la regla:** es el que inculpa a la razón de todo el proceso, y la razón actúa siempre con reglas y principios. La racionalidad, en este modelo, es la característica más esencial de la naturaleza humana; y ser racional es mantenerse coherente en pensamiento y acción, eligiendo como norma de conducta reglas generales y generalizables. El modelo de la regla no es sólo de índole cognoscitiva, sino conductual.

La determinación del problema sería saber cómo aprende el estudiante para saber cómo tener que enseñar el profesor; las teorías intentan de lleno responder a esta cuestión.

Explícitamente se pueden dar dos posturas que van más allá de las teorías del aprendizaje:

- La primera, haría referencia a aquellos profesores, transmisores de conocimiento, que dicen cómo hay que actuar y comportarse, premian o castigan según el resultado; por lo tanto, lo importante en esta visión es el logro de resultados concretos.
- La segunda estaría relacionada con aquellos profesores que asumen que lo realmente importante es enseñar a pensar; su función es de acompañamiento al estudiante para que descubra sus mejores formas de pensar y actuar. El profesor quiere que el alumno llegue por sus propios medios y se alegra de que intente otros caminos válidos, tal vez mejores, hasta equivocarse incluso, para que valore la mejor explicación posible y vea la necesidad de buscar ayuda.

Ambas posturas representan sendos modos de asumir el aprendizaje de los estudiantes; es importante resaltar que dichas formas de enseñar no son siempre excluyentes, pues hay contenidos o aprendizajes que es conveniente que se den de un modo y otros de otro.

2.5.3. Modelos y teorías explicativas

Teoría Conductista

El **conductismo se basa en los estudios del aprendizaje mediante el condicionamiento**, considerando innecesario el estudio de los procesos mentales superiores para la comprensión de la conducta humana.

El conductismo surge con una marcada influencia de la filosofía empirista: el asociacionismo como principio determinante del comportamiento; **en cuanto a su fundamentación epistemológica se acomoda a lo que exige el positivismo**. Tiene influencias muy directas del evolucionismo biológico, por el principio de continuidad biológica de las especies. Las leyes que rigen el comportamiento humano son las mismas que las que gobiernan las conductas de otras especies inferiores. La selección natural aplicada al comportamiento humano implica que las conductas son seleccionadas por el ambiente, en la medida que su reforzamiento las mantiene.

El conductismo bebe de la psicología animal, principalmente de **Edgard Lee Thorndike (1874-1949)**; el aprendizaje se produce por ensayo y error; la ley del efecto mediante la cual el aprendizaje es consecuencia del reforzamiento de una conexión estímulo-respuesta.

Iván Pávlov (1849-1936), tras estudiar los tiempos de latencia de la secreción psíquica, concluyó que **el aprendizaje se realiza por condicionamiento**; se produce una asociación por contigüidad que provoca una conexión entre un estímulo neutro (que tras el condicionamiento recibirá el nombre de estímulo condicionado) y un estímulo incondicionado.

En cuanto a las aportaciones de **Jhon Broadus Watson (1878-1958)**, es que el objeto de estudio de la psicología serían los hechos de conducta (las respuestas) en función de elementos precedentes los (estímulos). Los hechos deben ser fenoménicos,

es decir que se muestren a los sentidos, deben ser también positivos o puestos por la naturaleza, observables y medibles, siendo por último verificables.

Son rechazados por tanto los hechos de conciencia, los procesos mentales; en realidad no se niega la existencia de hechos mentales: se los reinterpreta como no siendo otra cosa que conductas.

Watson quiere hacer de la psicología una rama de la ciencia natural, una ciencia objetiva y experimental, con el propósito de predecir y controlar la conducta. Concibe al organismo humano como algo meramente pasivo (conducta respondiente) sometido al reflejo condicionado (Wolman, 1975). Dice Watson en su obra "El comportamiento" (1914): "Dadme a una docena de niños sanos y bien formados y mi propio mundo específico para criarlos, y os garantizo que elegiré uno al azar y lo educaré de manera que se convierta en un especialista en cualquier rama que yo elija (...), cualquiera que sean sus aptitudes, inclinaciones, propósitos, talento, o independientemente de quienes sean sus ascendientes.

Para Watson: "El conductismo proponíase (1912) lo siguiente: aplicar al estudio experimental del hombre iguales procedimientos y el mismo lenguaje descriptivo que muchos investigadores habían empleado con éxito durante largos años en el examen de animales inferiores al hombre. Creíamos entonces, como creemos todavía (1947), **que el hombre es un animal distinto de los demás únicamente en las formas de comportarse**" (Watson, 1961).

La versión más radical del conductismo la encontramos en **Burrhus Frederic Skinner (1904-1990)**. Para este autor, el objeto de estudio de la psicología será la conducta operante (aquella con la que el hombre interviene en el medio y tras la que alcanza situaciones que le influyen, positiva o negativamente), con el propósito de identificar sus causas. **La conducta operante es función de los elementos que siguen al comportamiento y no de elementos precedentes como ocurría en el condicionamiento clásico**. Su conductismo radical consistiría en una interpretación filosófica de los datos que resultan de aplicar el análisis experimental de la conducta. El conductismo radical considera que para entender la conducta no hay que referirse a actividades mentales o fisiológicas, ni a constructos hipotéticos referidos a las mismas.

La conducta sería, para este tipo de conductismo, función del contexto en el que ocurre, del mundo físico y social en el que tiene lugar. El nivel explicativo de la conducta estaría fundado en términos ambientales, y no en lo que supuestamente pueda ocurrir en el interior del organismo.

Su método de trabajo sería el análisis experimental de la conducta: descripción rigurosa y precisa de las relaciones entre variables ambientales y conductuales. El análisis experimental de la conducta utiliza un fuerte control experimental en la investigación.

El concepto de reforzamiento es clave en el desarrollo de la teoría conductista, haciendo posible mediante su contingencia la aparición o no de conductas. Skinner formula su conocida ley del refuerzo: **“Si la ocurrencia de una operante es seguida por la presentación de un estímulo reforzador, la fuerza de la operante es aumentada”** (Wolman, 1975).

Es el profesor el que tiene que planificar según esta teoría conductista, todo el proceso de aprendizaje minuciosamente, en su orden y en sus detalles. **Teniendo que identificar los refuerzos positivos y negativos.** Los estímulos y respuestas que se quieren asociar deben presentarse con contigüidad para asegurar la respuesta deseada.

Muchas de las rutinas académicas muestran la influencia conductista, como por ejemplo la tendencia a las tareas repetitivas altamente pautadas que admiten una sola respuesta; la insistencia en ejercitaciones mecánicas tanto en matemáticas como en gramática; los cuestionarios que acumulan datos y no promueven la reflexión. También muchas **programaciones basadas en objetivos de aprendizaje como las de Bloom, Mager o Gagné,** que buscan objetivos evaluables y verificables, responden a la transposición didáctica del conductismo.

Sintetiza Bisquerra (2004), en unas técnicas de modificación de conducta algunas aplicaciones del conductismo en el aula. Son estrategias que facilitan la producción de pequeños cambios de comportamiento y pueden ser realmente muy favorables a un aprendizaje. Estas pautas son:

- Establecer unos objetivos en términos de comportamiento observable (objetivos operativos).
- Establecer el nivel de partida del alumno en relación con el comportamiento que se pretende modificar.

- Planificar las tareas del alumno: especificar los refuerzos que acompañarán a cada esfuerzo, los materiales y el tipo de interacción que se establecerá entre profesor y alumno.
- Realizar el registro acumulativo de las observaciones a lo largo de todo el proceso, para analizar la evolución.
- Evaluar sistemáticamente los cambios y adquisiciones del estudiante.

Estas técnicas pueden ser aplicadas de forma autónoma, de tal modo que el control puede estar a cargo del mismo alumno, que es quien se auto-observa, auto-regula y auto-registra sus conductas. El **modelado** o “técnica de las aproximaciones sucesivas,” consiste en establecer una serie de pequeños pasos en la dirección de la conducta final, reforzando los esfuerzos del alumno en la consecución del objetivo.

La **atenuación**, será, la eliminación progresiva de los refuerzos a medida que se consolidan los comportamientos, hasta quedar estos establecidos sin ningún tipo de ayuda.

Los **contratos de conducta o contingencia**, consisten, en establecer un acuerdo con el alumno sobre el comportamiento que se propone seguir, negociando previamente los refuerzos que recibirá a cambio.

En estas técnicas que permiten un tipo de contrato entre profesor y alumno, nos vamos alejando del conductismo primitivo.

La técnica de la enseñanza consiste en delimitar las conductas deseables y programar una cadena de estímulos y refuerzos para lograrlas. No se descarta que uno de esos refuerzos sea el interés que los contenidos pueden despertar, de tal modo que los estudiantes acudan por sí mismos al logro. Los objetivos marcan un estado terminal de aquello que se quiere lograr. **La enseñanza consistirá pues, en el pasaje de un estado inicial más o menos delimitado a un estado final. Interesa éste y no el proceso mismo.**

Una vez fijado el objetivo, el diseño del programa didáctico se puede elaborar rígida y esquemáticamente. El proceso es lineal y progresa yuxtaponiendo y acumulando elementos a modo de peldaños, para ascender por línea de proceso (Gimeno Sacristán, 1988).

Teoría del procesamiento de la información

Esta teoría concibe los procesos mentales por analogía con la computadora. La teoría del procesamiento de la información fue desarrollada inicialmente, en 1948, por el ingeniero electrónico estadounidense **Claude E. Shannon**, en su artículo "*A mathematical theory of communication*".

El hombre crea la computadora como reflejo de sus propios pensamientos; una vez que la hace funcionar, la computadora parece mostrar de manera artificial de que manera la inteligencia humana funciona.

Lo que hace la mente es recepcionar, almacenar, ordenar y jerarquizar la información que recibe. Estas operaciones mentales, privilegian de manera especial el aspecto sintáctico, es decir, la estructura que organiza la información recibida. **No se tiene en cuenta** aquí el significado de la información, **el componente semántico**.

La teoría del procesamiento de la información, representa un importante avance con respecto al conductismo por:

- Reconocer la existencia de una mente, o un aspecto interno que contiene y da sentido a toda la información procesada.
- Afirmar la existencia de procesos cognitivos complejos, tales como los de ordenar, jerarquizar y estructurar la información.

Interesa saber cómo funciona la mente para conocer cómo va a responder. Identifica Bisquerra (2004), dos grandes núcleos de interés teórico, que se corresponden con lo que podrían ser las principales fuentes de diversidad entre las personas: **estrategias de procesamiento de la información y conocimientos previos.**

Se concibe el aprendizaje según la teoría del procesamiento de la información, **como un proceso determinado por la realidad externa, que penetra en el sujeto e impone sus propias leyes, por mecanismos más afinados y sutiles que enlaces de estímulo-respuesta.** Se sigue apostando por un proceso acumulativo, sumativo,

aunque con un mayor grado de organización dado por el aspecto sintáctico, ahora con un carácter jerárquico; privilegian por igual la conducta término que el proceso mismo.

Estas teorías aportan información relevante acerca de aspectos cognitivos como la memoria, la percepción y la organización de los conocimientos en el estudiante.

Otra aportación fundamental de estas teorías para el campo de la educación es, el “esquema”, definido, **como una estructura de datos que representan conceptos genéricos almacenados en la memoria**. También puede decirse que los esquemas son “paquetes de conocimiento” en los que además del propio conocimiento hay información acerca de cómo usar el mismo. Dado que la organización de los esquemas tiene carácter jerárquico, cada uno de ellos puede incluirse en otros de mayor generalidad.

A partir del concepto de esquema, se proponen tres tipos de aprendizaje:

- **Aprendizaje por crecimiento**: es decir, por acumulación de información en esquemas existentes.
- **Aprendizaje por ajuste**: se produce cuando el esquema resulta insuficiente para explicar la realidad externa y por lo tanto es necesario producir un cambio que implique ampliar su campo de aplicación.
- **Aprendizaje por reestructuración**: se da cuando se forman nuevos esquemas dando lugar a la creación de una nueva estructura.

Los tres tipos de aprendizaje están presentes en toda situación, aunque de hecho se producen predominios de unos sobre otros. La posibilidad de establecer una secuencia entre ellos, orienta al docente acerca del ordenamiento de conocimientos y actividades que pueden hacerse, con el fin de facilitar aprendizajes.

Comenta Bisquerra (2004), que estos esquemas se diferencian de los piagetianos, pues “Están ligados a una base de datos muy específica, se transforman con la experiencia y ponen el énfasis en la representación de la información del contenido del conocimiento”. Es obvio que la información se retendrá mejor, si la misma está organizada según criterios lógicos.

Estas teorías **no formulan el concepto de significatividad**, pero se acercan a él, dado que toda nueva información, para poder ser recibida, se incluye en un esquema que el individuo ya posee. La concepción que tienen de la memoria como retención comprensiva de información organizada, vinculada a las operaciones intelectuales, es de suma importancia. Hay una visión superadora de la memoria como repetición de información, y por tal razón, la ensalza.

La Gestalt: fundamentos teóricos

Su nombre se debe a la palabra *gestalt*, de origen alemán, que significa **“estructura, forma, configuración, figura”**. Como teoría psicológica se inició en Alemania a finales del siglo XIX. **La Gestalt o forma designa una estructura psíquica integrada por elementos o miembros solidarios entre sí, interdependientes, cuyo sentido está dado por la totalidad que los integran.** Se da una superioridad de la forma total sobre sus partes. Es de tipo estructuralista y organicista, ya que concibe como unidad mínima de análisis la estructura o globalidad: “El todo es más que la suma de las partes”. Las unidades de análisis son totalidades significativas y el conocimiento implica comprensión y no mera asociación como era el caso de la teoría conductista.

La influencia de Kant y Husserl sobre el pensamiento de los psicólogos de la Gestalt ha sido considerable. Los psicólogos de la *Gestalt* han introducido el concepto de organización entre el estímulo y la respuesta de la teoría conductista. Entre el estímulo y la respuesta tienen lugar unos procesos de organización que modelan los elementos dentro de una unidad compleja. En otras palabras, los fenómenos percibidos realmente son las totalidades organizadas y no los elementos sensoriales (Wolman, 1975).

La *Gestalt* apunta una diferencia entre **pensamiento reproductivo**, que es la acumulación de conocimientos, y **el pensamiento productivo**, que conlleva el hallazgo de una nueva organización perceptiva o conceptual de un problema; dice Pozo (1994), “El primero consiste en aplicar destrezas o conocimientos adquiridos con anterioridad a situaciones nuevas, mientras que el segundo implica el descubrimiento de una nueva organización perceptiva o conceptual con respecto a un problema (lo cual) implica una comprensión real del mismo”. La comprensión que resulta de este proceso es más fácil de generalizar a otras situaciones. Para lograr esta comprensión Wertheimer dice que hay que captar los rasgos estructurales de la situación más allá de los elementos que la componen.

El pensamiento mejor es pensamiento productivo. Relaciona los medios con las tareas y los fines, y con la situación total. Siempre que un organismo se enfrenta a un problema, las tensiones le conducirán a una actividad denominada resolución del problema o pensamiento productivo.

En combinación o en asociación, las cosas no pueden ser agrupadas o relacionadas fortuitamente, prescindiendo totalmente de los aspectos estructurales y de las interrelaciones. Esto no conduce a la resolución del problema.

El pensamiento productivo busca la verdad estructural, más que la verdad fragmentaria, decía Wertheimer, para él “La repetición es útil, pero el uso continuo de la repetición mecánica también posee efectos perjudiciales. Es peligrosa porque fácilmente induce hábitos de acción mecánica pura, ofuscación y tendencia a ejecutar servilmente en vez de pensar, de abordar un problema libremente” (Guadalupe, 1977).

La *Gestalt* considera que la clave es la comprensión de la relación estructural entre una serie de elementos que se requieren unos a otros, y el concepto de “*insight*” (significa en inglés discernimiento, perspicacia, penetración, comprensión, etc.), hace referencia a la forma en que un sujeto adquiere la comprensión de un problema; la misma viene de forma repentina, en un momento clave, en el cual se logran reunir una serie de elementos que ya se conocían separadamente. El *insight* consistirá en el descubrimiento de las conexiones estructurales de un problema o una situación dada.

Es la primera teoría, que se plantea el aprendizaje como resultado de una reestructuración, teniendo en cuenta el significado que el sujeto aporta a las estructuras en cada caso. Es un acercamiento al aprendizaje desde la significación del sujeto.

Puesto que el aprendizaje se halla interrelacionado con la percepción, las leyes de la percepción se aplican al aprendizaje. El aprendizaje tendrá lugar cuando existe una tensión o un desequilibrio de fuerzas en el campo psicológico; el proceso de aprendizaje elimina la tensión y, por consiguiente, está dirigido por el principio de *Praegnanz* (tendencia teleológica a restaurar el equilibrio).

Las aportaciones de la psicología de la Gestalt, tendrá importantes aplicaciones en la enseñanza; algunas de ellas serían:

- La teoría *Gestáltica* es el fundamento de los métodos sincréticos de la enseñanza; es decir, todos aquellos métodos que priman la “generalidad” o el “todo” sobre los elementos o las partes que lo conforman.

- Las formas familiares o significativas son mejores que las no familiares y carentes de sentido.
- Ponen de manifiesto la importancia de la comprensión y de la percepción de las relaciones significativas dentro de un todo o sistema organizado, siendo muy importante para el alumno en la resolución de problemas.
- Fomentan actividades formativas que impliquen originalidad para su resolución, y no viejas reglas, más o menos apropiadamente, aún cuándo con ellas se llegue a resultados correctos.
- El interés del hecho educativo, lo desplaza la *Gestalt* a **cómo el alumno resuelve los problemas, no al hecho en sí de la resolución**. Es por tanto un aspecto de calidad y cualidad del trabajo del alumno, que repercutirá en la fijación significativa del aprendizaje.
- El proceso de aprendizaje del alumno será más fino cuando se produzca una reestructuración de la percepción, a veces súbita, comprendiéndose las relaciones lógicas entre medios y fines.

Teoría del aprendizaje social

El estudio de la imitación en Psicología se omitió casi totalmente hasta la aparición del trabajo pionero de Millar y Dollard (1941). Estos autores revisaron las teorías que existían por entonces y formularon su propio concepto de **imitación** utilizando un contexto básicamente conductista. Tuvieron que pasar veinte años, para que se pusiera de relevancia la importancia del aprendizaje por imitación para el desarrollo de la personalidad y el aprendizaje social en un libro de Bandura y Walters (1963). Desde entonces, el nombre de **Albert Bandura** se ha convertido casi en sinónimo del estudio del aprendizaje por observación y sus efectos en la conducta social. El término de "**modelado**" ha sustituido al de imitación como expresión genérica que engloba a una variedad de procesos de aprendizaje por observación. "En el año 1969, con la publicación del libro "*Principes of Behavior Modification*" se sientan las bases para operativizar en la teoría del aprendizaje social, las técnicas de modelado" (Olivares y Méndez, 1998).

Para Cormier y Cormier (1994), el modelado lo definen: "Como el proceso de aprendizaje observacional donde la conducta de un individuo o grupo –el modelo– actúa como estímulo para los pensamientos, actitudes o conductas de otro individuo o grupo que observa la ejecución del modelo".

Para Bandura y Jeffery (1973), hay cuatro procesos básicos en cualquier proceso de modelado:

- **La atención:** la actividad del observador consiste en concentrarse en lo que se modela.
- **La retención:** hace referencia a la codificación simbólica o lingüística, organización cognitiva y ensayo encubierto del modelo presentado.
- **La reproducción:** la capacidad del observador para reproducir, ensayar o practicar la conducta cuyo modelo se ha observado.
- **La motivación:** predisposición favorable del observador para asumir como propios los objetivos propuestos a través del uso de las técnicas de modelado.

La teoría del aprendizaje social se posicionaría entre las posturas conductistas y las teorías cognitivas del aprendizaje. La teoría del aprendizaje social parte de que conducta, persona y medio están interactuando, determinándose recíprocamente, pudiendo alguno de ellos predominar. Las personas no están ni impulsadas por fuerzas internas ni a merced de los estímulos del medio: **el funcionamiento psicológico se explica en términos de una interacción recíproca y continúa entre determinantes personales y ambientales.** En este enfoque resultan importantes los procesos vicarios, simbólicos y auto-regulatorios. El aprendizaje que surge de la experiencia directa se hace en forma **vicaria: es decir, observando las conductas de otras personas y sus consecuencias**, en vez de proceder por el constante y farragoso método del ensayo-error. Por medio de símbolos verbales o icónicos, las personas procesan sus experiencias y las preservan en forma de representaciones que sirven como guía de sus conductas futuras. También hay capacidades de autorregulación: las personas pueden ejercer un control sobre su propia conducta basándose en apoyos externos, generando apoyos cognoscitivos y produciendo determinadas consecuencias de sus propias acciones. Exceptuando los reflejos elementales, las personas no están equipadas con un repertorio innato de conductas: tienen que aprenderlas. Estas nuevas pautas de conducta pueden adquirirse por dos medios: **experiencia directa u observación.** Al primer medio Bandura lo llama "Aprendizaje por las consecuencias de la respuesta", y al segundo "Aprendizaje por medio de modelos" (Bandura, 1982).

Bandura, en sus primeros estudios (1963), enfatiza los factores sociales y el papel de la observación en la adquisición y mantenimiento de las conductas, si bien no hará referencia al aspecto cognitivo del comportamiento. Ya más recientemente (1999), sus escritos muestran una deferencia al carácter cognitivo de la conducta, ampliando así sus ideas, y dando pie a que, hoy, muchos investigadores le clasifiquen dentro del grupo de los **psicólogos cognitivistas.**

Defiende tanto el papel del refuerzo como el asignado a la cognición. A través del aprendizaje social se aprenden nuevas conductas (modelado), los principios que subyacen a la conducta del modelo (modelado abstracto) y conductas creativas (modelado creativo). Para que se produzca el aprendizaje es necesario que se den los **subprocesos de atención, retención, reproducción motórica y motivacional**. Además de aprender conductas nuevas, el aprendizaje por modelos puede provocar inhibiciones y desinhibiciones de conductas preexistentes, en los que juega un papel relevante el refuerzo vicario y se pueden provocar conductas que gozan de aprobación social. Un aspecto de la teoría de Bandura reside en su referencia a una de las categorías de la metacognición, **el control**, ya que pone de relieve continuamente este aspecto con gran relevancia.

Según Bandura la conducta está regulada, además de por los factores biológicos, por tres sistemas diferentes:

- Un control que deriva de los estímulos antecedentes, ya sean estos incondicionales, condicionales o discriminativos.
- Otro control proveniente de las consecuencias del entorno o medio.
- Un tercer control constituido por los procesos cognitivos mediadores.

La regulación cognitiva determina qué eventos externos se observan, cómo se atienden, cómo se perciben, cómo se evalúan, cómo se almacenan, cómo se simbolizan, cómo se organizan los recuerdos en la memoria, etc.

“Todos estos aspectos cognitivos intervienen en las imitaciones que los humanos realizan de las conductas observadas en otros” (Puente Ferreras, 1998).

De la teoría cognitiva social, se derivan ciertos principios que se deben tener en cuenta en la educación:

- El profesor es un modelo que sirve de aprendizaje al educando; un marco de referencia para asimilar conductas.
- Jerarquización (dificultad progresiva), en caso necesario, de las conductas a modelar.
- El profesor proporciona instrucciones específicas al estudiante sobre los aspectos clave a los que debe atender durante el proceso de modelado.
- Ofrecer a los estudiantes modelos adecuados, que obtengan consecuencias positivas para las conductas deseables y por tanto, reforzar dichas conductas.
- La conducta de sus compañeros aporta información a los alumnos.
- Uno de los objetivos es el desarrollo de la autoevaluación y del refuerzo.

La importancia del pensamiento: el paradigma cognitivo

Parece existir acuerdo entorno a cuáles serán las competencias previsibles del futuro en los estudiantes, y éstas serían las de análisis y evaluación, pensamiento crítico, solución de problemas, habilidades organizativas, toma de decisiones, destrezas comunicativas y gestión del tiempo. Es habitual en los momentos actuales, reflexionar en los foros de educación, sobre la naturaleza del aprendizaje y las reformas que son necesarias introducir en el proceso de enseñanza –aprendizaje.

El clásico enfoque conductista ha sido reiteradamente refutado (Schank y Jones, 1991). Tal cuestionamiento surge en la visión del conocimiento que subyace en el conductismo. Según los conductistas hay un conocimiento observable y confiable, relativamente estable sobre la realidad, la cual se encuentra objetivamente estructurada. “El aprendizaje consiste en asimilar esa realidad, replicando su contenido y estructura en la mente de quien aprende. De ahí que se considere el aprendizaje como el resultado del método expositivo del docente y de la actitud receptiva del estudiante, quien como esponja absorbe y acumula el conocimiento hasta el momento del examen, así como presuponer que grandes grupos, al estar sometidos a un mismo contenido, aprenden lo mismo -aprendizaje heterónimo-“(Peter, 2000). Esta visión frecuentemente utilizada, está completamente alejada de lo que la educación ahora espera de sus estudiantes, es decir, alumnos creativos que sean capaces de participar activamente en su proceso de aprendizaje, desde la planificación, aplicación y evaluación del mismo, y llegar así a un aprendizaje autónomo. Este cuestionamiento del conductismo ha conducido a la búsqueda de otros enfoques más amplios, que **consideran el aprendizaje como un proceso holístico y significativo para el alumno en la construcción y desarrollo de sus estructuras cognitivas.**

El constructivismo surge como concepción educativa de la era de la información. Tanto el paradigma conductista como el constructivista representan planteamientos antagónicos en la forma de cómo se genera y se explica el conocimiento.

“Según el constructivismo la realidad está en la mente de cada persona, por eso no existe una realidad objetiva única. El que aprende construye el conocimiento a partir de sus experiencias, estructuras mentales y creencias. Ese modo personal de crear una realidad es lo que, según el constructivismo, determina que no haya un mundo más real que otro. La mente es el filtro que permite la interpretación de eventos, objetos o perspectivas de la realidad por lo que, el conocimiento resultante es totalmente idiosincrásico y personal” (Jonassen, 1991; 1994; Jonnassen y cols., 1999).

Esta concepción acerca de la generación del conocimiento posee profundas implicaciones desde el punto de vista del diseño de la instrucción, ya que considera la misma en un contexto más amplio, formando parte de lo que se denomina un ambiente de aprendizaje directamente ligado a la construcción de conocimientos significativos.

Wilson señala: “Un ambiente de aprendizaje constructivista es el lugar en donde los participantes manejan recursos de información, materiales impresos y visuales; y herramientas tales como: programas de procesamiento, correo electrónico, instrumentos de búsqueda, etc., que permiten la construcción de soluciones significativas a diversos problemas” (Wilson, 1996).

El que aprende condiciona su situación de aprendizaje a una variedad de experiencias que constituyen sus creencias, valores y significados, de tal manera que las interpretaciones que resultan constituyen una realidad propia.

Por ello, **los efectos de las variables instruccionales influyen en cada estudiante de manera diferente**, contrariamente a los supuestos del conductismo. De allí que el aprendizaje sea un proceso de construcción de conocimientos e interpretaciones, de asimilación de información y de ajuste de significados previos, que se acomodan de acuerdo a la nueva información, integrando conocimientos existentes y nuevos (Duffy y Cunningham, 1996).

Adicionalmente, **el carácter social del ambiente influye en esta generación del conocimiento, que surge como resultado de la confrontación, intercambio y negociación permanentes**. Este enfoque ha marcado el surgimiento de un gran interés por las aplicaciones del constructivismo en el diseño de ambientes de aprendizaje (Jonassen, 1991, 1994; Duffy, 1991), porque presupone una activación de los estudiantes diferente a la generada por la preespecificación absoluta de estrategias, substituyéndola por una provisión de herramientas y recursos en forma flexible, y en función de las necesidades del que aprende, por ello se habla cada vez más de “**ambientes de aprendizaje**” en lugar de ambientes “instruccionales” (Wilson, 1996). En un ambiente de esta naturaleza cabe preguntarse qué elementos lo configuran. Coll explica que el marco psicológico del constructivismo, está delimitado por enfoques cognitivos (Coll, 1989):

1. **La teoría genética de Piaget**, particularmente en la concepción de los procesos de cambio, como a las formulaciones estructurales clásicas del desarrollo operativo.

2. **La teoría del origen socio-cultural** de los procesos psicológicos superiores de Vygotsky, en particular en lo que se refiere a la manera de entender las relaciones entre aprendizaje y desarrollo y la importancia de los procesos de interacción personal.

3. **La teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel**. Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

4. **La teoría de asimilación de Mayer**, Kohlberg y Mayer (1972), especialmente dirigida a explicar los procesos de aprendizaje de conocimientos altamente estructurados.

5. **Las teorías de esquemas de Anderson, Rumelhart y otros**, las cuales postulan que el conocimiento previo es un factor decisivo en la realización de nuevos aprendizajes (Anderson, 1977). La teoría de elaboración de Merrill y Reigeluth (1977), que Coll dice constituye un intento loable de construir una teoría global de la instrucción.

La psicología genética de Piaget

Jean Piaget, nace en Suiza (1896-1980), sus principales influencias iniciales, además de la de Binet, fueron de James Baldwin; de éste toma las nociones de adaptación por asimilación y acomodación en circularidad (circularidad puede entenderse como retroalimentación). A través de Baldwin le llega el influjo de la filosofía evolutiva de Spencer, filosofía directamente imbuida de la teoría de Darwin. Piaget emprende así su teorización, que es al mismo tiempo biológica, lógica y psicológica, reuniéndose en una nueva epistemología. Es por ello, que nos habla de una epistemología genética, **entendiendo aquí la epistemología no como ciencia que estudia la ciencia, sino como la investigación de las capacidades cognitivas (de un modo absolutamente empírico)**, Para Piaget, el pensar se despliega desde una base genética, sólo mediante estímulos socioculturales, así como también el pensar se configura por la información que el sujeto va recibiendo, **información que el sujeto aprende siempre de un modo activo** por más inconsciente y pasivo que parezca el procesamiento de la información.

A Piaget le interesa "Determinar si la transmisión de las verdades establecidas se consigue mejor mediante procedimientos de simple repetición o por una asimilación más activa". Quiere establecer las bases de una correcta psicología infantil. Ésta "Responde particularmente a tres puntos, todos ellos de importancia decisiva para la elección de los métodos didácticos e incluso para la elaboración de programas de

enseñanza: **la naturaleza de la inteligencia o del conocimiento, el papel de la experiencia en la formación de nociones y el mecanismo de las transmisiones sociales o lingüísticas del adulto al niño**" (Piaget, 1983).

A través de la investigación psicológica de las operaciones del pensamiento, llega a dar explicación a la construcción del conocimiento racional, la **psicología genética y la epistemología genética**, serán la cara y la cruz de una misma moneda, conceptos que aparecen indisolublemente unidos.

Para este autor la "Psicología genética consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones a los problemas psicológicos generales" (Piaget, 1972).

A la pregunta ¿qué es el conocimiento? Piaget responde mediante la epistemología genética, que será aquella **teoría que explica la construcción del conocimiento, y cómo se origina el conocimiento científico**; así, investiga las etapas, a través de las cuales se accede a la inteligencia adulta, desde una visión puramente evolutiva.

Para Piaget, el conocimiento es un proceso de equilibrio, "El desarrollo psíquico, que se inicia al nacer y concluye con la edad adulta, es comparable al crecimiento orgánico: al igual que este último, consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio. Así como el cuerpo evoluciona hasta alcanzar un nivel relativamente estable, caracterizado por el final del crecimiento y la madurez de los órganos, así también la vida mental puede concebirse como la evolución hacia una forma de equilibrio final representada por el espíritu adulto. El desarrollo es, por lo tanto, en cierto modo una progresiva equilibración, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior" (Piaget, 1977).

Para Piaget, esta tendencia al equilibrio se da tanto en el aspecto de la inteligencia, del afecto y de las relaciones sociales; "El equilibrio de los sentimientos aumenta con la edad", "La inestabilidad e incoherencia relativas de las ideas infantiles a la sistematización de la razón adulta" y "Las relaciones sociales, obedecen a esta misma ley de estabilización gradual" (Piaget, 1977).

"El desarrollo mental es una construcción continua, comparable al levantamiento de un gran edificio que, a cada elemento que se le añade, se hace más sólido". "En este mecanismo continuo y perpetuo de reajuste o equilibración consiste la acción humana" (Piaget, 1977).

En relación a las características del conocimiento, éste es un proceso constructivo el cual se refiere tanto al sujeto que conoce, como al objeto conocido; esto significa que sujeto y objeto son el resultado de un proceso continuo de construcción. El conocimiento surge de la interacción continua entre el sujeto y el medio, es decir, entre el sujeto y el objeto. Es claro, por tanto, que el conocimiento será el resultado de factores, tanto de índole interno como externo.

Otra característica del conocimiento será el **relativismo**, el acto de conocimiento consistirá en una apropiación progresiva del objeto por el sujeto, de tal manera que la asimilación del objeto a las estructuras del sujeto es indisociable con la acomodación de estas estructuras a las características propias del objeto. En la medida que hay una construcción relativa (en el sentido de que depende uno del otro) tanto del sujeto como del objeto, **se parte de un relativismo y de un interaccionismo.**

Para Piaget, tanto la maduración de nuestras estructuras cognitivas como el ambiente influyen en el desarrollo del conocimiento; así, la edad del individuo, como su ambiente físico y social determinarán el desarrollo intelectual.

De dos maneras básicas aprendemos; por un lado, desde afuera se aprende por transmisión familiar, escolar y educativa y, por otro lado, con el desarrollo de la inteligencia propiamente dicha: "Lo que el niño aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñado pero que debe descubrir por sí solo, y es esto lo que esencialmente toma tiempo" (Piaget, 1973).

Para Piaget las funciones básicas del conocimiento serían:

- **Asimilación:** sería el proceso a través del cual el sujeto incorpora las cosas y las personas a su actividad propia y, por tanto, incorporar el mundo exterior a las estructuras ya construidas.

- **Acomodación:** el reajuste de sus propias estructuras cognitivas en virtud de las distintas asimilaciones del mundo exterior cambiante. Desde este punto de vista, toda la vida mental, así como la propia vida orgánica, tiende a incorporar progresivamente el medio ambiente, y lleva a cabo esta asimilación mediante estructuras u órganos psíquicos.

- **Organización:** que es el proceso de categorización, sistematización y coordinación de las estructuras cognitivas, que se enriquecen por las posibilidades de la persona y las exigencias del medio.

• **Adaptación:** es el resultado de todos los procesos de conocimiento anteriores, que a nivel biológico regula los intercambios entre el organismo y el medio y, a nivel psicológico, implica cambios en la organización de las estructuras cognitivas durante el proceso evolutivo.

La inteligencia se desarrollará entonces mediante la asimilación de la realidad y la acomodación a dicha realidad.

En cuanto a la **afectividad**, se da un paralelismo constante entre ésta y la vida intelectual. Más aún, “La afectividad e inteligencia son indisolubles y constituyen los dos aspectos complementarios de toda conducta” (Piaget, 1973).

Otro concepto clave en la teoría piagetiana es el de **conflicto**, que sería el desajuste entre los marcos de interpretación que dispone el sujeto y las experiencias de la realidad; el sujeto toma conciencia de que sus marcos interpretativos son insuficientes y, por tanto, debe buscar nuevas hipótesis que den cuenta de lo que percibe en el mundo exterior; se trata de una situación de búsqueda mediante tanteos, percepciones e intentos progresivos para alcanzar una respuesta satisfactoria para él. Así, conquista mediante la construcción de conocimiento un nuevo equilibrio inestable, que responde al conflicto, que momentáneamente resulta un nuevo esquema suficiente para el sujeto, y permite que sus hipótesis no entren en contradicción con la experiencia.

Los estadios de desarrollo cognitivo.

En sus estudios, Piaget experimentó que existen períodos o estadios de desarrollo. “Cada uno de dichos estadios se caracteriza pues, por la aparición de estructuras originales, cuya construcción le distingue de los estadios anteriores. Lo esencial de esas construcciones sucesivas subsiste en el curso de los estadios ulteriores en forma de subestructuras sobre las cuales habrán de edificarse los nuevos caracteres” (Piaget, 1977).

Implicaciones pedagógicas de la teoría de Piaget.

Para un docente la pregunta clave sería: ¿Cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento? Desde un punto de vista académico, el

objetivo sería lograr el desarrollo, que “Consiste en la construcción de estructuras intelectuales progresivamente más equilibradas; es decir, que permiten un mayor grado de adaptación de la persona al medio físico y social mediante una serie de intercambios múltiples y variados con el mismo” (Coll Salvador, 1995).

Dicha adquisición del conocimiento “Implica su asimilación a los esquemas interpretativos previos del sujeto y una eventual modificación de estos según el grado de novedad de lo aprendido. El conjunto de esquemas de asimilación que posee una persona, en un momento determinado de su vida, define su competencia intelectual” (Coll Salvador, 1995).

Dentro de las sugerencias de la teoría de Piaget, según **De Vries** los docentes deberían pasar:

- De la instrucción a la construcción.
- Del refuerzo al interés.
- De la obediencia a la autonomía.
- De la coerción a la cooperación.

A continuación, paso a señalar algunas consideraciones a tener en cuenta en el aula:

- El conocimiento es una construcción que realiza el estudiante a través de su actividad con el medio.
- Debe ser el alumno quien infiera el conocimiento de los objetos y fenómenos de la realidad.
- El docente debe considerar el error como un paso necesario en el proceso constructivo, formando parte de su interpretación del mundo.
- Estimular y fomentar, por parte del docente, aquellas aptitudes intelectuales del estudiante que le permitan el descubrimiento de los conocimientos.
- Crear situaciones de contraste que originen contradicciones, que el alumno sienta como tales, y lo estimulen a dar una solución mejor.
- El estudiante debe comprender que no sólo puede conocer a través de los profesores y materiales de estudio, sino también por sí mismo, observando, experimentando, relacionando conceptos, etc.

- El docente debe conocer el proceso del desarrollo del alumno, para que su intervención sea eficaz. “En realidad, es un proceso de equilibrio en el que el organismo aprende y produce activamente esquemas para aplicar al ambiente, con la consiguiente realimentación y ulterior reajuste” (Hamylin, 1981).

En conclusión, el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la óptica Piagetiana, se contempla como un proceso activo de elaboración por parte del estudiante, donde su propia actividad es autodirigida, organizada y planificada lo más concienzudamente posible, no por el alumno mismo, pero sí a partir de sus necesidades y posibilidades.

El docente debe buscar el desequilibrio óptimo, consistente en presentar un objeto de conocimiento en un umbral de dificultad, que provoque un conflicto, pero lo suficientemente accesible a las posibilidades de comprensión del alumno, que lo pueda asimilar y esté interesado en resolverlo.

Cultura y sociedad. Importancia en el aprendizaje: Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934)

En 1924, en el marco del segundo congreso de psiconeurología celebrado en Leningrado, pronuncia un discurso en el cual expresa su teoría, que manifiesta que sólo los seres humanos poseen la capacidad de transformar el medio para sus propios fines.

Para Vygotsky es fundamental **la consideración de lo social**, que aporta los mediadores para transformar la realidad, y en el caso concreto, la educación. Vygotsky “Critica las teorías que privilegian el desarrollo individual como elemento prioritario en la interacción del individuo con el medio, **porque el origen del mecanismo del cambio individual reside en la sociedad y en la cultura**” (Vygotsky y cols., 1988).

Mientras que para Piaget el nivel de desarrollo cognitivo es fundamental tenerlo, para desarrollar el aprendizaje, para Vygotsky **el aprendizaje crea el desarrollo, en otras palabras, el aprendizaje es anterior al desarrollo** y por tanto, lo facilita; el buen aprendizaje crea desarrollo y la intervención docente debería anticiparse al desarrollo.

Un concepto clave en su teoría será la “**conciencia**”. La transformación del mundo material por el uso de las herramientas, posibilitará la modificación de la propia actividad refleja y su transformación cualitativa en conciencia. Una clase de herramientas serán los **signos**, a partir de ellos realizamos transformaciones en los otros o en el mundo material a través de otros.

“Los sistemas de regulación externa se convierten así en medios de regulación interna, en medios de autorregulación. Así se constituyen las funciones psíquicas superiores. A partir de éstas, se modifica, desde dentro ahora, la conducta externa” (Rivière, 1994).

Luria describe la conciencia como proceso psicológico superior: “La diferencia básica entre nuestro enfoque y el de la psicología tradicional es que nosotros no buscamos los orígenes de la conciencia humana en las profundidades del alma o en los mecanismos cerebrales que actúan de manera independiente; más bien, operamos en una esfera totalmente independiente: la verdadera relación de los seres humanos con la realidad, su historia social, que está estrechamente vinculada con el trabajo y con el lenguaje” (Rivière, 1994).

La actividad del hombre sobre los objetos hace posible la transformación del medio y, por ende, la construcción de la conciencia y el mantenimiento de sus propiedades. Dirá Vygotsky “La actividad implica un componente de transformación del medio con ayuda de instrumentos (...) estrechamente relacionado con el (concepto) de mediación” (Rivière, 1994).

“Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a escala social, y más tarde, a escala individual; primero, entre personas (**interpsicológica**), y después, en el interior del propio niño (**intrapsicológica**). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. **Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos**” (Vygotsky, 1985).

“Todas las funciones psíquicas superiores son procesos mediados, y los signos constituyen el medio básico para dominarlas y dirigir las. El signo mediador es

incorporado a la estructura como una parte indispensable, en verdad, la parte central del proceso como un todo" (Vygotsky, 1985).

Los mediadores son instrumentos que permiten al individuo transformar la realidad en vez de imitarla. El uso de los mediadores genera por su uso la propia mente humana; las propias tradiciones histórico-sociales van a conformar los procesos psicológicos superiores; es por esto que el propio desarrollo biológico humano estará condicionado por los propios momentos históricos y sociales que a un determinado hombre le "toca vivir".

La cultura será para Vygotsky la objetivación de lo hecho por la sociedad, aportando las herramientas, signos y símbolos que dan sentido a la enseñanza y al aprendizaje. El aprendizaje se realiza, según Vygotsky, a través de la interiorización de los medios históricamente determinados y culturalmente organizados. En este sentido, la naturaleza social se convierte en naturaleza psicológica. Por lo tanto, en su propuesta se presentan los dos caminos a seguir por el sujeto, el interno y el externo.

En este proceso de culturización, el lenguaje es vital como medio de comunicación entre el sujeto y las personas de su entorno, pasando a convertirse en una función mental interna que organiza su pensamiento. Por tanto, primeramente el lenguaje es social y cuando se internaliza se origina el pensamiento. Los conceptos adquieren significado no por sí mismos sino por el marco de referencia en donde estén incluidos.

El concepto clave y más conocido para el mundo de la educación, será su aportación sobre lo que denominó "**Zona de Desarrollo Próximo**", para **referirse a la distancia entre lo que el estudiante puede hacer solo y lo que puede hacer ayudado, o con ayuda**; es decir la distancia entre lo que un alumno sabe y lo que, con ayuda, puede llegar a saber. "La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse, únicamente, si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real de desarrollo y la zona de desarrollo potencial" (Vygotsky, 1985).

La **Zona de Desarrollo Potencial** haría referencia al límite de lo que podría un estudiante aprender, más allá del trabajo que se realice en un momento dado sobre él.

Implicaciones didácticas de la teoría de Vygotsky.

- **La aportación de lo social**, su importancia para el aprendizaje es el valor que le asigna a la acción externa para producirlo, siempre dentro de un contexto cultural.

- **La aportación a la enseñanza del término “Zona de Desarrollo Próximo”**, constituye una distancia óptima entre lo que el alumno sabe, y lo que puede saber con ayuda del profesor. Es una aproximación a la evaluación diagnóstica. El profesor introducirá aquellos contenidos pertinentes para que puedan progresivamente ir asimilando los alumnos.

- Basándose en los conceptos de Vygotsky, Bruner y sus colaboradores han elaborado como estilo de interacción profesor-alumno **el concepto de andamiaje**, que lo definen como: “Proceso que capacita a un niño o novato a resolver un problema, realizar una tarea, o alcanzar una meta que no lograría sin ayuda” (Trianes Torres, 1995).

- **El concepto de reconstrucción, reinención de la cultura**, que sitúa al alumno como parte activa y creativa en la elaboración de sus conocimientos, a partir de lo recibido por la sociedad

- Según Vygotsky, no es el nivel de desarrollo del individuo lo que determina lo que se va a aprender sino que la enseñanza y el aprendizaje posibilitan el desarrollo, incluyendo el desarrollo potencial.

La educación como diálogo: Jerome Bruner. (New York 1915)

En 1960 fundó el Centro de Estudios Cognitivos de la Universidad de Harvard, y aunque no es el fundador de la psicología cognitiva, si se le considera un gran impulsor de esta teoría. Bruner es uno de los grandes psicólogos del siglo XX. Bruner ha tratado diversidad de temas en psicología como la percepción, el desarrollo de los sistemas de representación, el papel de la cultura en el desarrollo cognitivo, la educación, competencias y destrezas tempranas y la adquisición del lenguaje.

“Cualquier materia puede ser enseñada a cualquier niño de cualquier edad en forma a la vez honesta y eficaz” (Bruner, 1988).

Dice Bruner “El objetivo de la educación es ayudarnos a encontrar nuestro camino en nuestra cultura, a comprenderla en sus complejidades y contradicciones. La escuela no puede continuar separada de otras manifestaciones de la cultura” (Trianes Torres, 1995).

La cultura da forma a la mente, (que) nos aporta la caja de herramientas a través de la cual construimos no sólo nuestros propios mundos sino nuestras propias concepciones de nosotros mismos y nuestros poderes” (Bruner, 1997). La educación es una forma de diálogo, una extensión del diálogo en que el alumno aprende a construir conceptualmente el mundo con la ayuda, guía, y “**andamiaje del adulto**”.

“El papel de la educación consiste en guiar el desarrollo por unos derroteros determinados, culturalmente definidos; a través del proceso educativo los adultos van aportando al estudiante “**andamios**”, “**prótesis**” en las que puede apoyarse para avanzar en el proceso de su incorporación a la sociedad” (Bruner, 1988).

Para Bruner en definitiva “La educación es una empresa compleja de adaptar una cultura, a las necesidades de sus miembros, y de adaptar a sus miembros y sus formas de conocer a las necesidades de la cultura” (Bruner, 1997).

Es un profundo conocedor del desarrollo psicológico, se ha preocupado del ajuste entre lo que transmite el adulto y la forma en que se realiza esa transmisión, por una parte, y aquello que el alumno está capacitado para aprender y los procedimientos de que dispone para la realización del aprendizaje, por otra.

“Concibe el desarrollo cognitivo como un proceso de fuera hacia dentro (de la cultura, de los otros, hacia el individuo, hacia el yo), y no como un proceso de dentro hacia fuera” (Bruner, 1988).

La educación es un proceso por el que la cultura amplifica y ensancha las capacidades del sujeto y, para ello, es necesario que se le realice una transferencia de elementos que están fuera de él. “Cualquier teoría o destreza pueden traducirse

(convertirse) a una forma de presentación asequible para el alumno en función de sus posibilidades evolutivas actuales y potenciales. **La conversión empezará con procedimientos marcadamente activos y se dirigirá luego, progresivamente, a formas de presentación cada vez más elaboradas, simbólicas o conceptuales**" (Bruner, 1988).

Uno de los puntos clave de la teoría cognitiva de Bruner es su concepción sobre el aprendizaje académico. Este autor señala "Que el aprendizaje no es algo que le ocurre al individuo, sino que **él lo provoca manejando y utilizando la información**, de forma que la conducta del sujeto no es algo provocado por un estímulo o reforzado por un refuerzo, sino una actividad compleja que implica, fundamentalmente, tres procesos: **la adquisición de información**, **la transformación de la información** y **la evaluación de la información**" (Beltrán Llera y cols., 1987).

Esto indica que la información no sólo procede del exterior, sino que exige todo un esfuerzo interno por parte del alumno. Este esfuerzo implica que el sujeto que aprende debe sustituir lo que conocía anteriormente, codificando y categorizando la información, ajustándola a los esquemas existentes, constituyéndose como mediador interno entre el estímulo y la transformación de la respuesta que llega del medio, haciendo que la información inicial trascienda para convertirla en algo distinto.

El aprendizaje consiste esencialmente en la **categorización** (que ocurre para simplificar la interacción con la realidad y facilitar la acción). **La categorización está estrechamente relacionada con procesos, como la selección de información, generación de proposiciones, simplificación, toma de decisiones y construcción y verificación de hipótesis.** El aprendizaje interactúa con la realidad organizando los *inputs* según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas, o modificando las preexistentes. Las categorías determinan distintos conceptos. Es por esto que el **aprendizaje es un proceso activo, de asociación y de construcción.**

La estructura cognitiva previa del estudiante (sus modelos mentales y esquemas) es un factor esencial en el aprendizaje. Esta estructura cognitiva previa da significación y organización a sus experiencias y le permite ir más allá de la información dada, ya que para integrarla a su estructura debe contextualizarla y profundizarla.

Estos aspectos de su teoría se asemejan a los que proponía Piaget acerca de los procesos de asimilación y acomodación para la creación de nuevos esquemas de pensamiento.

Los modelos de aprendizaje para Bruner son:

1. **Modelo enactivo:** Se aprende haciendo cosas, manipulando objetos, imitando y actuando.
2. **Modelo icónico:** Implica la percepción del medio y su transformación en imágenes. Es un buen método cuando el estudiante debe aprender conceptos y principios no demostrables con facilidad.
3. **Modelo simbólico.** Es fundamentalmente, el que hace uso del lenguaje. El lenguaje proporciona medios para representar la experiencia del mundo y para transformarlo. El lenguaje es el principal sistema simbólico que utilizamos en los procesos de aprendizaje, y es la principal vía de comunicación de nuestras ideas.

Para que el aprendizaje se desarrolle con éxito, es conveniente que el medio se presente como un desafío ante el alumno, provocando, de esta forma, que el estudiante tenga que hacer frente a los problemas y resolverlos haciendo una transferencia de una situación a otra. **Los contenidos de la enseñanza han de ser enfocados, por tanto, por el profesor como un conjunto de problemas y relaciones a resolver.** La resolución de problemas es algo natural a la vida real y, de esta forma, la información tendrá un carácter útil y aplicable a otras situaciones.

Bruner **señala que el aprendizaje académico más significativo, se desarrolla a través de descubrimientos, que transcurren durante la exploración motivada por la curiosidad.** Hablará de una curiosidad que estimulará el despertar de hipótesis y de preguntas.

Bruner propone desterrar de la enseñanza las clases pasivas, proponiendo la utilización de métodos de enseñanza que favorezcan el aprendizaje por medio del descubrimiento guiado. "Estos métodos proporcionan a los estudiantes las oportunidades de manipular objetos y cambiarlos por medio de la acción directa y relativa a la realidad, provocando actividades de búsqueda, exploración, análisis, procesamiento o evaluación." (Good y Brophy, 1996).

Los principios de la teoría de la instrucción de Bruner serían:

1. **Principio de estructuración**: El aprendizaje puede incrementarse, mediante la selección de métodos de enseñanza que se adecuen al desarrollo cognitivo del estudiante.
2. **Principio de secuenciación**: La ordenación de los contenidos, en unidades y subunidades de una materia o asignatura y entre distintas asignaturas, favorece la capacidad de aprender.
3. **Principio de motivación**: El aprendizaje depende en gran parte de la actitud de la persona para aprender.
4. **Principio de reforzamiento**: La retroalimentación positiva (elogios, buenas calificaciones, sentimiento de logro etc.), afecta a las conductas posteriores.

Para conseguir una instrucción correcta, para Bruner, los contenidos deben de estar bien presentados, estructurados y secuenciados, el profesor debe conocer las características del desarrollo de sus alumnos, poniendo en práctica aquellos aspectos motivacionales y de refuerzo pertinentes a cada situación educativa.

Implicaciones educativas de la teoría de Bruner:

- Cada materia tiene una estructura básica que el alumno debe dominar, para alcanzar una comprensión significativa y así poder transferir y aplicar los conocimientos adquiridos a una diversidad de situaciones.
- El profesor debe fomentar la enseñanza de estrategias de resolución de problemas que favorezcan la comprensión.
- El aprendizaje de conocimientos específicos son previos al dominio de habilidades superiores.
- El docente debe procurar presentar los contenidos formativos de forma estructurada y adecuados a las características de los estudiantes.
- La secuenciación de los aprendizajes, pasaría por un modelo enactivo, icónico, para finalmente llegar al modelo simbólico.
- El profesor debe fomentar la construcción intelectual, mediante la reflexión.
- Favorecer el aprendizaje de procedimientos para la resolución de problemas, para que el estudiante “aprenda a aprender”.

- Tratar de conseguir en el alumno la elaboración autónoma, o aprendizaje por descubrimiento, favoreciendo la motivación intrínseca y el trabajo a su propio ritmo.
- La importancia en educación es formar en habilidades de categorización, e incitar al alumno en el conocimiento de su propio proceso de pensamiento.
- Tener siempre presente en el proceso educativo, la cultura como forma de experiencia modeladora del propio yo y de sus concepciones; tiene un lugar relevante en la formación la literatura, especialmente a través de la narratividad.

De entre los postulados necesarios para toda teoría educativa, señalamos dos muy relevantes a saber: **el de identidad y autoestima así como el de narratividad**. El de identidad, se refiere a la formación del Yo en su doble vertiente: la agencia y la valoración. “El Yo deriva de nuestra sensación de poder iniciar y llevar a cabo actividades por nuestra cuenta” (Bruner, 1997). “Lo que caracteriza a la persona humana es la construcción de un sistema conceptual que organiza, dijéramos, “**un registro**” de encuentros agenciales con el mundo, un registro que está relacionado con el pasado (la memoria autobiográfica) pero que también está extrapolado hacia el futuro; un Yo con historia y con posibilidad” (Bruner, 1997). La **agencia** es para Bruner “Habilidad o saber cómo”. “El éxito y el fracaso son nutrientes fundamentales en el desarrollo de la persona” (Bruner, 1997). “Y no sólo experimentamos el Yo como agente, también valoramos nuestra eficacia en llevar a cabo lo que esperábamos o lo que se nos pidió hacer”. Llamo “Autoestima a esta mezcla de eficacia agente y autovaloración. Combina nuestra idea de aquello de lo que creemos que somos (o incluso esperamos ser) capaces, y lo que nos tememos está más allá de nuestro alcance” (Bruner, 1997).

Bruner, con respecto a la narración nos comenta, “La importancia de la narración para la cohesión de una cultura (probablemente) sea tan grande como lo es para la estructuración de la vida de un individuo” (Bruner, 1997). Es a partir de la narratividad como construimos nuestra propia identidad y podemos encontrar un lugar en la propia cultura.

Aprendizaje Significativo: David Ausubel (1918-2008)

Este autor explica la manera de aprender de los alumnos a partir del material verbal, bien de manera escrita o de forma oral. El aprendizaje considerado es el que se

desarrolla en el contexto educativo, que toma como esencial la instrucción. Su mayor aportación al campo de la psicología del aprendizaje fue el desarrollo de “**los organizadores de avance**”. Para Ausubel aprender, es sinónimo de comprender y hacerlo de manera significativa. “**Un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe**” (Ausubel, 1963).

La persona que aprende recibe un determinado tipo de información, la relaciona o la conecta con su conocimiento existente, dando a esta información nueva una significación determinada. Concibe el conocimiento como organizado en estructuras, y a las estructuraciones que resultan, de la interacción entre el individuo con las nuevas informaciones.

La instrucción consistiría en la presentación de información secuenciada que tiene que desequilibrar las estructuras cognitivas del sujeto y resulten apropiadas para generar otras nuevas que las incluyan.

En otras palabras, el aprendizaje se integra en esquemas de conocimiento preexistentes de tal manera que, cuanto mayor sea el grado de organización, claridad y estabilidad del nuevo conocimiento, más fácilmente se podrá acomodar y retener a través de los puntos de referencia y se podrá transferir más a situaciones nuevas de aprendizaje.

Para que exista aprendizaje significativo, tanto el material como las actividades formativas deben poseer un significado en sí mismas, es decir, sus diversas partes deben estar relacionadas con cierta lógica. Para lograr el aprendizaje de un nuevo concepto, es necesario tender un puente cognitivo entre ese nuevo concepto y alguna idea de carácter más general, ya presente en la mente del alumno. Este puente cognitivo va a recibir el nombre de “**organizador previo**”, que son contenidos introductorios claros y consistiría en una o varias ideas generales que se presentan antes que los materiales de aprendizaje, propiamente dichos, con el fin de facilitar su asimilación. **Los organizadores, para que puedan ser eficaces, deben presentarse a un nivel más alto de abstracción, generalidad e inclusión.** La idea de organizador avanzado se basa en dos principios:

1. **La diferenciación progresiva**, que comienza con los conceptos y principios más generales e inclusivos. Esto implica que se identifican, definen e ilustran en el material los conceptos básicos, para introducir luego conceptos de mayor

concreción, indicando sus diferencias. Los conceptos principales constituyen una organización clara y lógica del material para que el estudiante se apoye en ellos mientras aprende.

2. **La reconciliación integrativa**, consiste en hacer explícitas las relaciones entre ideas, resaltar las semejanzas y diferencias, además de reconciliar aquellas incompatibilidades aparentes o reales para lograr un auténtico aprendizaje significativo.

Para Ausubel y Novak “El aprendizaje implica una organización jerárquica de los conceptos y la posibilidad de recorrer esa escala jerárquica de distintas maneras: desde los inclusores hacia los subordinados y viceversa. En rigor, se debería partir de los más generales e ir pasando a los más específicos, pero luego se deberían explicitar relaciones entre estos últimos que permitieran volver de los más específicos a los más generales” (Ausubel y cols., 1991).

El aprendizaje es para Ausubel un cambio más o menos permanente de los conocimientos, debido a la reorganización de experiencias pasadas mediante información significativa nueva. Dice Ausubel “... Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: **de todos los factores que influyen en el aprendizaje el más importante es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese tomándolo en cuenta**” (Ausubel, 1968).

Condiciones que deben darse para que un aprendizaje sea significativo:

- **Con respecto al estudiante:** debe tener una actitud positiva para el aprendizaje, relacionada con el deseo de aprender (motivación intrínseca). El proceso se inicia en el momento en que el aprendiz experimenta la ruptura del equilibrio inicial de alguno de sus esquemas cognitivos, algo que no **“encaja”** en sus conocimientos previos, ya sea porque los contradice en parte, o porque aporta elementos nuevos que no puede integrar. El alumno debe de tener ideas inclusoras relacionadas con el nuevo material, que serán los puentes entre la estructura cognitiva preexistente del sujeto y las ideas nuevas. **El alumno deberá descubrir un nuevo conocimiento con los contenidos que el profesor le presenta**, así como organizar y ordenar el material presentado por el docente.

- **Con respecto al docente:** enseñar a sus alumnos a **comparar, contrastar y asociar materiales nuevos con conceptos relevantes ya adquiridos.** Advertir en el

alumno las variables de la estructura cognitiva, la capacidad intelectual, los factores de personalidad, sociales y de grupo, los materiales didácticos que ha usado con anterioridad y las prácticas o ejercicios similares que ha realizado. Debe de presentar sus temas conociendo los esquemas propios del estudiante.

El profesor debe de dar cierta información al estudiante provocando que descubra por sí mismo un conocimiento nuevo.

El docente procurará que haya una participación activa por parte del estudiante.

• **Con respecto a los materiales de estudio:** los contenidos deben tener coherencia en la estructura interna, secuencia lógica en los procesos y consecuencias en las relaciones entre los elementos componentes. Se deben identificar los elementos fundamentales del contenido y organizarlos en un esquema jerárquico y relacional en torno a los elementos que tengan máxima generalidad. **Hay que resaltar las ideas integradoras, describir las definiciones con exactitud, señalar las diferencias y similitudes para que el estudiante pueda reformular los conceptos utilizando sus propias palabras.**

No faltan contestaciones al método de Ausubel propuesto. Para Gimeno Sacristán, “El modelo de estrategia didáctica que sugieren los planteamientos de Ausubel, **es excesivamente racionalista, estático y receptivo**, por lo que plantea importantes problemas, especialmente cuando la intervención educativa tiene lugar en contextos culturales muy alejados de las exigencias conceptuales de las disciplinas del saber y el principal reto didáctico consiste en interesar activamente a los alumnos en los contenidos del currículum.

En cualquier caso, puede afirmarse que, a pesar de las limitaciones antedichas, la importancia didáctica de las aportaciones de Ausubel es francamente extraordinaria en aquel reducido y significativo espacio del aprendizaje que ha sido objeto de investigación: el aprendizaje significativo de materiales verbalmente recibidos” (Gimeno Sacristán, 1988).

Aplicación didáctica: el mapa conceptual.

A partir de las aportaciones educativas de Ausubel surge el mapa conceptual de J. Novak “Lo considera una estrategia sencilla, para ayudar a los estudiantes a aprender y organizar los materiales de aprendizaje” (Novak y Gowin, 1988).

Originariamente, el mapa conceptual fue una técnica para la investigación de los estados cognitivos de los sujetos.

Los modelos educativos, didácticos, de evaluación y promotores del aprendizaje significativo que utilizan el mapa conceptual, se contraponen a un modelo extendido y dominante en la mayoría de la educación y en casi todos los niveles: el aprendizaje memorístico (Novak, 1998).

El fundamento de esta estrategia de enseñanza-aprendizaje se encuentra en la teoría de los esquemas. Ésta se propone explicar cómo la información contenida en el texto se integra con los conocimientos previos del lector, influyendo así sobre el proceso de comprensión. Según los teóricos del esquema, aquello que se experimenta y se aprende es almacenado en el cerebro en redes o categorías denominadas “**esquemas**”.

La proposición es, para Ausubel, “Una expresión que contiene tanto significados de palabras de carácter denotativo y connotativo, así como las funciones sintácticas de las palabras y las relaciones entre ellas” (Ausubel, 2002). El aprendizaje proposicional sería aquel que es el resultado de procesos de interpretación, integración y enunciación de proposiciones. **La construcción y elaboración de mapas conceptuales puede ayudar al alumno al aprendizaje proposicional.** Una proposición, considerando un contexto determinado, es un indicador acerca de la comprensión de un sujeto respecto de un fenómeno o concepto.

La elaboración de mapas conceptuales puede hacerse en distintos contextos y actividades. Para el **profesor** resultarán útiles para planear una clase o un curso, para la organización de los contenidos, la evaluación de los aprendizajes, de conocimientos previos o diseño de exámenes, por mencionar los más comunes. Para el **alumno**, el mapa conceptual es una herramienta que, fundamentalmente le permitirá aprender significativamente, evitando el aprendizaje memorístico y le ayudará en el aprendizaje de teorías y conceptos científicos.

“Los mapas conceptuales permiten reconocer falsas creencias que impiden la comprensión de otras teorías o conceptos” (Pozo, 2003).

“Conocer la manera en que el alumno relaciona un concepto con otros, ayuda al diseño de estrategias de instrucción para transformar las concepciones erróneas y así facilitar aprendizajes que de otra forma serían imposibles” (Fisher y Moody, 2000).

El mapa conceptual puede ayudar al profesor como instrumento de evaluación.

“El mapa conceptual permite observar el cambio en las estructuras cognitivas de los estudiantes para, a partir de ello, evaluar los aprendizajes de los alumnos y los efectos de la propia instrucción” (Novak y Musonda, 1991).

El mapa conceptual como estrategia y dinámica grupal para facilitar la negociación de significados. Es posible también la elaboración de mapas conceptuales por grupos de trabajo y la exposición de estos.

El mapa conceptual como organizador previo para la exposición en clase. Se utiliza un mapa conceptual elaborado con los conceptos más generales del tema, esto permite que el esquema sirva como puente conceptual entre lo que el alumno sabe (conocimientos previos) y el nuevo material a aprender. Los **organizadores** ayudan a dar lógica a los nuevos conocimientos que se presentan a los alumnos, por ello deben presentarse antes de empezar la instrucción, resultando útiles antes de una nueva unidad de conocimiento.

En definitiva, la elaboración del mapa conceptual ayuda a pensar y aprender, es por esta razón que un mapa conceptual no es un esquema acabado, sino la muestra de un momento en el proceso de aprendizaje.

La elaboración de un mapa conceptual puede ser una **técnica de estudio**, para ayudar a esto, el profesor puede solicitar al alumno la realización de mapas conceptuales a partir de lecturas determinadas.

La regulación de los procesos cognitivos: metacognición

El aprendiz debe tomar conciencia de lo que está aprendiendo y organizar sus actividades y acciones para conseguir los mejores resultados; sería organizar el aprendizaje como una actividad estratégica, planificada y controlada por el estudiante que lo realiza.

La metacognición supone valorar la existencia de unos mecanismos intelectuales, para **repcionar, producir y evaluar la información**; por otro lado, esos mismos mecanismos **tienen por objeto conocer, controlar y autorregular el funcionamiento intelectual**.

Metacognición es una expresión que hace referencia a lo que viene después de, o acompaña a la cognición. El término no es una palabra griega, sino un neologismo producto de la ciencia psicológica contemporánea, de orientación cognoscitiva, cuyo origen lo ubicamos en los estudios de Tulving y Madigan sobre la memoria, a finales de la década de los sesenta del siglo pasado. La investigación de estos autores es, fundamentalmente, sobre el funcionamiento de la memoria y el conocimiento que uno tenga de los procesos de memoria, a lo que denominaron "**metamemoria**".

Tradicionalmente se ha atribuido a J. Flavell la creación del constructo de la metacognición; su investigación se centra en los problemas implicados en la generalización y transferencia de lo aprendido, que sirvieron como base para afirmar que **el ser humano es capaz de someter a análisis los procesos que él mismo usa para conocer, aprender y resolver problemas**, es decir, puede tener conocimiento sobre sus propios procesos cognoscitivos, controlar y regular el uso de estos procesos (Flavell, 1976).

En relación al conocimiento de los propios procesos cognoscitivos, el individuo conoce sus capacidades, procesos y limitaciones que están involucrados en la consecución de un objetivo, realización de una tarea o solución de un determinado problema. Flavell distingue tres niveles:

- 1º Conocimiento sobre las personas.
- 2º Sobre las tareas.
- 3º Sobre las estrategias (Flavell, 1987).

Los relativos a las **personas** se refieren a todos aquellos conocimientos (de naturaleza intraindividual, interindividual o universal) que versan sobre la naturaleza cognoscitiva de las personas. Así, saber que uno tiene mejores destrezas para las tareas verbales que para las tareas de carácter espacial, es un claro ejemplo **de conocimiento metacognoscitivo intraindividual**, mientras que saber que uno es más competente que

otro en tareas de índole memorístico, es un ejemplo de conocimiento **metacognoscitivo interindividual**, ya que se comparan las características de personas diferentes.

Los conocimientos metacognoscitivos universales son aquellos que se aplican a aspectos presentes en cualquier persona, así, podríamos poner de ejemplo, el saber que la memoria a corto plazo es falible y que tiene una capacidad limitada. Los conocimientos pueden versar también sobre las demandas y exigencias de las **tareas**. El saber que es más sencillo recordar el tema central de un artículo teórico que recordar sus principales líneas de argumentación, es un ejemplo claro de esto. El saber que utilizar la estrategia específica de formularse preguntas con respecto de un texto antes de leerlo, es un ejemplo claro que hace referencia al conocimiento relativo a las **estrategias**, el cual enfatiza el uso por parte del sujeto de una determinada estrategia para resolver una tarea.

En la regulación de los procesos cognoscitivos se tienen en cuenta tres factores:

- 1º. **La planificación**, que consiste en la anticipación de las actividades a realizar.
- 2º. **El control**, que involucra verificación, rectificación y revisión de las estrategias empleadas.
- 3º. **La evaluación**, realizada antes de terminar la tarea y consistente en valorar las estrategias empleadas para saber si han sido eficaces.

La metacognición es un amplio constructo que, según Campione y cols. (1989), se refiere a tres dimensiones:

1. Tendría que ver con el **conocimiento estable y consciente** que los sujetos poseen con respecto de la cognición, la perspectiva de ellos mismos como aprendices o solucionadores de problemas, así como los recursos que ellos tienen disponibles para solucionarlos, como también acerca de la estructura del conocimiento en los dominios en los cuales ellos trabajan.
2. Sería la referente a la **autorregulación de las propias destrezas cognitivas** de los estudiantes
3. **La habilidad para reflexionar** tanto sobre su conocimiento como sobre sus procesos de manejo de ese conocimiento.

Para Chadwick (1985), la "Metacognición es la conciencia que una persona tiene acerca de sus procesos y estados cognitivos; la metacognición se divide en **subprocesos**; por ejemplo, **meta-atención**, la cual se refiere a la conciencia que tiene la persona de los procesos que ella usa para la captación de información; **la metamemoria**, que se refiere tanto a los conocimientos que tiene un sujeto de los procesos que él implica en el recuerdo de la información, como a la información que tiene almacenada en la memoria (contenidos de la memoria), es decir, **la conciencia de lo que conoce y de lo que no conoce**".

Para Swanson (1990), "La metacognición es el conocimiento que cada cual tiene de sus propias actividades de pensamiento y aprendizaje, y el control que puede ejercer sobre ellas".

La dimensión de la metacognición que la concibe como capacidad de la persona para manejar sus recursos cognitivos y supervisar su desempeño intelectual propio, conduce a la noción de **estrategias de control ejecutivo (ECE)**, las cuales son utilizadas para enjuiciar, en función de su éxito o fracaso, las actividades cognitivas llevadas a cabo durante la resolución de algún problema o de la realización de alguna tarea intelectualmente exigente.

Para Yussen (1985), "La metacognición es la actividad mental mediante la cual otros estados o procesos mentales se constituyen en objeto de reflexión". De esta manera, la metacognición alude a un conjunto de procesos que se ejercen sobre la cognición misma, por ejemplo, cuando una persona piensa en las estrategias que mejor le ayudan a recordar (metamemoria); o se interroga a sí misma para determinar si ha comprendido o no algún mensaje que alguien le ha comunicado (metacompreensión); o considera las condiciones que pueden distraerle menos mientras está tratando de observar algo (meta-atención).

En general, de las distintas definiciones, se observa que la metacognición **hace referencia a una serie de operaciones cognoscitivas ejercidas por un interiorizado conjunto de mecanismos que permiten recopilar, producir y evaluar información, así como también controlar y autorregular el funcionamiento intelectual propio**. Parece existir acuerdo también en que la metacognición es un constructo tridimensional que abarca: **conciencia, monitoreo** (supervisión, control y regulación) y **evaluación** de los procesos cognitivos propios.

Pozo afirma: “Que si una persona tiene conocimiento de sus propios procesos psicológicos, podrá usarlos más eficaz y flexiblemente en la planificación de sus estrategias de aprendizaje, es decir, las secuencias de procedimientos y actividades cognitivas que se integran con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de información” (Pozo, 1990).

Según este mismo autor, la metacognición es una de las cuatro categorías básicas de fenómenos cognitivos las cuales, según este autor, son:

1º. **Procesos básicos de aprendizaje:** que se derivan de la propia estructura y funcionamiento del sistema cognitivo, tal como éste es visto desde la perspectiva del procesamiento de información; estos procesos están en correspondencia con los aspectos arquitecturales del sistema cognitivo (mecanismos de percepción, atención y memorización a corto y largo plazo).

2º. **Conocimientos específicos:** vinculados con disciplinas particulares que pueden facilitar o dificultar su aprendizaje (conocimientos previos).

3º. **Estrategias de aprendizaje:** secuencias planificadas de actividades que realiza el sujeto, con el fin de aprender un determinado objeto de conocimiento.

4º. **Metaconocimiento:** conocimiento que el sujeto posee acerca de sus propios procesos psicológicos, que le ayudarán a utilizarlos de un modo más eficaz y flexible en la planificación de sus estrategias de aprendizaje (Pozo, 1990).

Para Nickerson (1984), la metacognición la ubica en otras categorías del pensamiento humano como son **el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones.**

La implicación en la educación sería que **las habilidades metacognitivas pasan por tomar el control consciente del aprendizaje, planificación y selección de estrategias, vigilando siempre el progreso en los procesos de aprendizaje y buscando de manera eficiente corregir errores;** ello implica un adecuado análisis de la eficacia en las estrategias que se usan y el hacer los ajustes necesarios cuando corresponda.

Los alumnos que no desarrollan sus habilidades metacognitivas no se detienen a evaluar su comprensión de los materiales o contenidos con los que trabajan. No

examinan la calidad de su trabajo, ni hacen revisiones, siguen adelante y se sienten satisfechos con un trabajo superficial e incompleto, no procurando examinar un problema profundizando en él, porque no hacen conexiones de ninguna naturaleza con otros contenidos ni tampoco ven la importancia de lo que están aprendiendo en sus propias vidas, es lo que se ha venido en llamar **falta de significación**.

2.5.4. *¿Cómo aprenden los estudiantes? Los enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios*

Desde comienzo de los años ochenta del siglo pasado ha habido un cambio de rumbo en la forma de estudiar el aprendizaje de los estudiantes de todos los niveles educativos. Para Mladenovic y Broker (2002), el paradigma de los enfoques de aprendizaje del estudiante ofrece una estructura holística para comprender y mejorar la calidad del aprendizaje del estudiante. **Este paradigma proporciona una estructura coherente para estudiar el problema de la calidad de la educación superior**, al permitir tanto analizar las maneras de cómo los estudiantes aprenden, como también apreciar de qué manera el contexto de aprendizaje interactúa con las elecciones del aprendizaje.

Actualmente cobra mayor importancia el estudio del aprendizaje desde la perspectiva del alumno, que es quien otorga sentido a los materiales que procesa y el que decide lo que tiene que aprender, así como la manera de hacerlo. Pero el interés no se centra en saber cuánto conocimiento ha adquirido sino, sobre todo, **en conocer la estructura y la calidad de ese conocimiento, así como los procesos utilizados para aprenderlo**.

La psicología cognitiva ha contribuido al desarrollo de la investigación sobre los enfoques de aprendizaje al entender que el estudiante no es un ser pasivo que almacena información sino que es un agente activo del aprendizaje, que construye nuevos conocimientos a partir de lo que conoce.

“La calidad del aprendizaje y de los procesos de pensamiento asociados a dicha actividad no puede ser descrita únicamente en términos puramente cognitivos; ha de tenerse en cuenta la disposición del aprendiz” (Pintrich y cols., 1993).

La investigación del aprendizaje desde la perspectiva del alumno ha adquirido en las dos últimas décadas gran importancia según Barca y cols. (1996), debido a varios factores:

1º. **El auge de la corriente cognitivista**, que ha situado en primer plano el interés por el conocimiento de los procesos de pensamiento (qué concepciones tiene acerca del aprendizaje y del conocimiento) del profesor y del estudiante, el alumno no es un almacén de información sino que participa activamente en la construcción de éste.

Una de estas líneas dentro de esta corriente es la **fenomenográfica**, que defiende el concepto de “enfoques de aprendizaje” (approach learning) para referirse al modo en que los estudiantes se enfrentan a la tarea. La **fenomenografía** se interesa por cómo la realidad es percibida por la persona que la vive; en este caso, cómo el alumno percibe su aprendizaje (Marton y Säljö, 1976).

2º. **La investigación sobre el aprendizaje en el contexto**, que supone un cambio en la visión sobre la teoría y la práctica, para poder aplicar con confianza datos e información verificada en entornos educativos. Según los investigadores de esta línea, el aprendizaje académico se relaciona más con el contexto que con las características personales del estudiante (Biggs, 1991). Desde este punto de vista, es posible la mejora de los enfoques cuando se modifican las características del contexto. La posibilidad de mejora convierte a los enfoques en un referente importante para la investigación e intervención en el aprendizaje académico.

3º. **La consideración de la perspectiva del propio alumnado** y no desde el profesor o investigador.

Muchos son los estudiosos que han investigado sobre el modo de cómo los estudiantes aprenden y estudian, esta línea ha venido a llamarse “enfoques de aprendizaje”, a continuación paso a referenciar los investigadores más cualificados de esta línea de estudio: (Biggs, 1987a; Birkett y Mladenovic, 2002; English y cols., 2004; Entwistle, 1984; García Berben, 2003; Jones y Putterill, 1989; Lim Yuen Lie y Cheong, 2004; Ling y cols., 2005; Marton y Säljö, 1976; Muñoz y Gómez, 2005; Najjar y Davis, 2001; Ramsden, 1985; Recio y Cabero, 2005; Ruiz Lara y Hernández, 2008; Schmeck, 1993; Svensson, 2003; Thang, 2005; Trigwell y cols., 1991; Valle Arias y cols., 1997, 2000; Van Rossum y Schenk, 1984; Volet, 1988; Watkins, 1982 ; Zeegers, 2001)

Han sido Marton y Säljö (1976), sin duda, los primeros autores en iniciar el estudio del aprendizaje de los alumnos desde una perspectiva cualitativa y fenomenológica, acuñando los términos de enfoque profundo y superficial del aprendizaje. El término **superficial**, lo utilizaron para referirse a aquellos estudiantes que tenían una concepción reproductora del aprendizaje y el término **profundo**, lo

utilizaron para estudiantes que mostraban un mayor interés por el significado de lo que aprendían y cuyo objetivo era comprender. Se les dio a leer a un grupo de alumnos un artículo académico, que era importante para la asignatura que estaban estudiando y se les informó que, posteriormente, se les preguntaría sobre él. El análisis de las entrevistas reveló diferencias, por un lado, en la intención del estudiante al aproximarse a la tarea de leer el artículo y, por otro, en los procesos utilizados por el estudiante mientras estudiaba el artículo. Algunos vieron el texto como una colección de ideas discretas de información que podían ser memorizadas para responder a posibles preguntas. Como dijeron los autores, los estudiantes “Patinaron sobre la superficie del texto” (Biggs, 2005). Estos adoptaron un procesamiento de nivel superficial porque se quedaron sólo en el signo o en el texto, utilizaron un enfoque superficial. Otros trataron al texto como algo que contenía una estructura de significación. Buscaron sus conexiones subyacentes, sus implicaciones y sus significados para ellos. Estos estudiantes se introdujeron bajo la superficie del texto para interpretar ese significado, usando un enfoque profundo.

Es, por tanto, de esta investigación de Marton y Säljö, de donde surge la dicotomía profundo-superficial en los enfoques de aprendizaje, intentando en un primer momento, sólo categorizar al estudiante según sus intenciones; sin embargo, el concepto ha sido ampliado para cubrir todas las tareas diferentes de aprendizaje que realiza el estudiante y, en consecuencia, abarca tanto la intención del estudiante como su real procesamiento de tareas de aprendizaje (Regan y Regan, 1995).

Los anteriores resultados llevaron a Marton a introducir el concepto de **enfoque** (“approach”), buscando caracterizar lo que consideró una diferencia fundamental en la intención con que grupos de estudiantes abordaban las tareas de aprendizaje.

Adoptando la denominación utilizada por Craik y Lockhart acerca de los niveles de procesamiento en la memoria de trabajo (Craik y Lockhart, 1972), Marton se refirió a estos enfoques como “**procesamiento superficial**” del texto, al nivel de las palabras y oraciones, y como “**procesamiento profundo**” del contenido semántico.

Estos primeros autores teóricos sobre el estudio de enfoques de aprendizaje, investigan en Suecia y son conocidos como el grupo de “**Gotemburgo**”. Adoptan una metodología de corte cualitativa e introspectiva, donde la experiencia que cuenta el alumno sobre sus enfoques de aprendizaje constituye la mayor parte de los datos que son sometidos a análisis.

Tras el gran impacto producido por las publicaciones de estos autores, referente a los “enfoques de aprendizaje”, surgirán dos grupos de investigación; el de **Lancaster**, cuya figura más representativa será Entwistle, y el **Australiano**, representado por Biggs. Para el estudio de los enfoques de aprendizaje, utilizarán unas metodologías

mucho más cuantitativas, apoyadas en el empleo de grandes muestras, la elaboración de cuestionarios y el uso de sofisticadas técnicas multivariadas.

En cualquier caso, desde ambos planteamientos metodológicos se observó una notable consistencia en la identificación de dos tipos de enfoques de aprendizaje: **profundo** y **superficial**. Marton, Hounsell y Entwistle señalaron también la existencia de un tercer enfoque, el **estratégico** (Marton y cols., 1984). Según Entwistle (1988), **“El enfoque estratégico implica una intención claramente definida: obtener el máximo rendimiento posible a través de una planificación adecuada de las actividades, del esfuerzo y del tiempo disponible”**.

Sin embargo, no parece que pueda afirmarse con certeza que sea claramente distinto de los otros dos. **Richardson** reitera la evidencia de la existencia diferencial de estos dos enfoques: una orientación hacia la comprensión del significado (enfoque profundo) y una orientación hacia la reproducción (enfoque superficial). **Considera, en cambio, que la evidencia existente de un enfoque estratégico o de logro es inconsistente** (Richardson, 1994).

Para Entwistle (1987), sería erróneo dar la impresión de que los estudiantes pueden clasificarse como “profundos” o “superficiales”. **Lo que se clasifica es el enfoque y no el estudiante**.

Desarrolla Biggs (1988a), una teoría del aprendizaje del estudiante basado en la suposición de que los alumnos reaccionan de una manera típica a lo largo de las situaciones, pero también de una manera dictada por una situación particular. Por lo tanto, define el término **“enfoque” como refiriéndose a los procesos de aprendizaje que emergen de las percepciones que tienen los estudiantes de una tarea académica, en cuanto son influenciadas por sus características personales en un contexto dado**.

El concepto de “Enfoque de Aprendizaje” contiene tanto elementos situacionales como personales (Eklund-Myrskog, 1999).

El modelo final de procesos de estudio, que emergió de los análisis factoriales de Biggs, **considera los motivos (por qué)** que tiene un estudiante para comprometerse en una tarea de aprendizaje, **y las estrategias (cómo)** que adopta, de tal modo que se cumplan sus intenciones. **Cada combinación de motivo-estrategia define un enfoque distinto de aprendizaje**. Originalmente estos enfoques fueron nombrados como: dimensiones de utilización, interiorización y rendimiento, con cada motivo y estrategia, siendo llamados de modo diferente, pero esto llevó a una plétora de términos potencialmente confusos. Para evitar tal confusión, y para poner sus resultados en línea con otras investigaciones, Biggs introdujo después los términos de enfoque superficial, enfoque profundo y enfoque de logro, contando cada uno de ellos con motivo y estrategia.

Para Entwistle (1981), los rasgos que definen los enfoques de aprendizaje serían:

Enfoque Profundo:

- Intención de comprender.
- Relaciona ideas con conocimientos previos (conocimiento comprensivo).
- Relaciona conceptos con la experiencia cotidiana y los datos con las conclusiones (conocimiento operativo).
- Examina la lógica del argumento.

Enfoque Superficial:

- Intenta cumplir los requisitos de las tareas.
- Memoriza la información necesaria para los exámenes.
- Fracasa en distinguir los principios de los ejemplos.
- Considera la tarea como una imposición externa.
- Se centra en elementos discretos sin integración de los mismos.
- Irreflexibilidad respecto a objetivos y estrategias.

Enfoque Estratégico:

- Intención de obtener calificaciones lo más altas posibles.
- Organiza tiempos y esfuerzos para obtener los mejores resultados posibles.
- Asegura los mejores materiales y condiciones posibles para un adecuado estudio.
- Atiende a los indicios del sistema de evaluación y puntuación.
- Utiliza exámenes previos para predecir preguntas.

Estos tres tipos de enfoques parecían asociarse a tres diferentes formas en que el estudiante se orientaba de forma consistente hacia el estudio: al **significado**, la **reproducción** o el **logro** (Entwistle y cols., 1979; Entwistle, 1981).

Habla Kember de un nuevo enfoque, "Narrow approach" o **enfoque equilibrado** para referirse a aquellos estudiantes, que tienen una intención de **comprender primero para, posteriormente memorizar**; estudiando paso a paso, primero comprendiendo y después memorizando (Kember, 1996, 2000).

El modelo de aprendizaje de Biggs (el modelo 3p)

Biggs ha elaborado el **modelo 3p**, que contempla las **características del estudiante y el contexto de enseñanza (presagio), los enfoques de aprendizaje (proceso) y los resultados de aprendizaje (producto)** formando un sistema en estado de equilibrio. Los factores de presagio incluyen, por un lado, variables relacionadas con el estudiante, como son los conocimientos previos, las habilidades, el modo de aprendizaje preferido, los valores y las expectativas; las variables de presagio, relacionadas con el contexto de la enseñanza incluyen toda una serie de superestructuras relacionadas con la institución y el profesor, la estructura del curso, el contenido curricular, los métodos de enseñanza, el clima de clase y la evaluación. Una parte importante del modelo es la referida al proceso, donde tanto los motivos o intenciones como las estrategias juegan un papel fundamental en la calidad del aprendizaje. En síntesis, pues, los **procesos o enfoques de aprendizaje constituyen el foco central del modelo**. Un enfoque de aprendizaje se basa en un motivo o intención que marca la dirección que el aprendizaje debe seguir y una estrategia o serie de estrategias que impulsarán dicha dirección. Cualquiera que sea el interés por una tarea particular, el estudiante tiene unos motivos relativamente estables hacia su trabajo académico, dado que tiene una concepción acerca de lo que debe ser el aprendizaje académico. **La consistencia de motivos y estrategias es lo que Biggs denomina "Enfoques de aprendizaje"**. Tanto las variables de presagio como las de proceso, se relacionan directamente con la naturaleza del resultado del aprendizaje, es decir, el producto. Diferencia Biggs entre un rendimiento extraindividual o rendimiento institucional, antes denominado **nomotético**, que hace referencia a las calificaciones oficiales, y un rendimiento intraindividual o rendimiento **afectivo**, antes llamado **ideográfico**, que hace referencia tanto a la satisfacción con el propio rendimiento como a la comparación con el de los compañeros (Biggs, 1989b, 1991).

Tabla I. El modelo de aprendizaje de Biggs.

PRESAGIO		PROCESO	PRODUCTO
Características personales del profesor	Características personales del alumno	Proceso de aprendizaje	Resultado de aprendizaje
Ámbito de experiencia de enseñanzas previas	Ámbito de la personalidad Metas académicas y laborales	Enfoque superficial	Institucional
Concepciones de aprendizaje, enseñanza y evaluación	Ámbito de experiencias de aprendizaje previas Concepciones de aprendizaje, enseñanza y evaluación	Enfoque profundo	Afectivo
Contexto evaluación	Contexto evaluación		

Modelo de Enseñanza-Aprendizaje (Biggs, 1991; Porto, 1994).

Enfoques de Aprendizaje y su relación con la motivación.

Según Biggs (1988b), cuando un estudiante se enfrenta a una situación de aprendizaje, le surgen dos importantes cuestiones; una relacionada con los motivos y metas que desea conseguir (¿qué quiero conseguir con esto?), y la otra, vinculada con las estrategias y recursos cognitivos que debe poner en marcha para satisfacer dichas intenciones (¿cómo hago para conseguirlo?). De esta forma, un enfoque de aprendizaje está basado en un motivo y una estrategia, combinados ambos mediante un proceso metacognitivo, que Biggs (1985), denomina meta-aprendizaje.

Numerosos estudios han investigado las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y la motivación, (Entwistle, 1983, 1985, 1987b, 1988; Biggs, 1985, 1989a,

1991; Schmeck, 1993). Se está de acuerdo en afirmar que existe una asociación entre un tipo de motivación con cada uno de los enfoques de aprendizaje. Así, la motivación intrínseca se relaciona con el enfoque profundo; el miedo al fracaso con el superficial, y la necesidad de logro, con el estratégico. Ahora bien, estas relaciones que, indudablemente, existen, parecen ser más complejas y, en absoluto lineales.

El tipo de motivación predominante en el estudiante podría estar significativamente relacionado con la utilización de determinadas estrategias de aprendizaje y, consiguientemente, con el enfoque de aprendizaje usado por el alumno.

Las relaciones motivo-estrategia en las que se basan los enfoques de aprendizaje pueden describirse en los siguientes términos: aquellos estudiantes que tienen la intención de cumplir los requisitos mínimos de la tarea, con un mínimo de esfuerzo e implicación en la misma, pondrán en marcha determinadas estrategias dirigidas a aprender mecánica y repetitivamente la información, y reproducirla en el momento oportuno. Estas relaciones motivo-estrategia reflejan las características del enfoque superficial, y consecuentemente muy vinculadas a una motivación extrínseca.

Por otro lado, aquellos estudiantes con un alto interés intrínseco y un alto grado de implicación en lo que están aprendiendo, con la intención de comprenderlo significativamente desarrollarán estrategias dirigidas a descubrir el significado de lo que van a aprender, estableciendo relaciones con conocimientos previos relevantes. Estas relaciones motivo-estrategias reflejan las características del enfoque profundo (Valle Arias y cols., 1997). Pero además de los dos enfoques mencionados, se ha identificado un tercero denominado enfoque de logro (Biggs, 1988b; Entwistle, 1988; Valle Arias y cols., 1993), que implica una intención claramente definida: obtener el máximo rendimiento posible, a través de una planificación adecuada de las actividades, del esfuerzo y del tiempo disponible, es decir, que este enfoque se caracteriza por la planificación y organización de las distintas actividades, con el objetivo prioritario de obtener logros académicos lo más altos posibles.

Se puede considerar que, mientras el enfoque profundo y el superficial son, en cierta medida, excluyentes, el enfoque de logro puede vincularse a una aproximación profunda o superficial dependiendo del contexto particular de aprendizaje. Aquellos alumnos que creen que la mejor manera de conseguir altas calificaciones consiste en aprender mecánicamente y repetitivamente el material de aprendizaje, sin necesidad de implicarse en la comprensión y significatividad del mismo, posiblemente combinen los enfoques superficial y de logro. Por el contrario, los alumnos que consideran que la obtención de altas calificaciones depende de la comprensión y de las relaciones que se establezcan entre el nuevo aprendizaje y los conocimientos previos, es posible que

adopten una combinación del enfoque profundo y de logro. La combinación de enfoques da lugar a los enfoques compuestos: superficial-logro y profundo-logro.

Herramientas usadas en la evaluación de los enfoques de aprendizaje

Dos son los instrumentos más usados en la medición de enfoques de aprendizaje:

1. Approaches to studying inventory (ASI), desarrollado por Entwistle y Ramsden (Entwistle y cols., 1979), en Europa. Inicialmente fue desarrollado con el objetivo de considerar el aprendizaje de pregrado; desde entonces ha sido empleado en una gran variedad de contextos: programas de postgrado, grupos profesionales, culturales y geográficos de diferente edad y género (Hayes y King, 1997) (Marton y cols., 1997) (Richardson, 1998, 1995a) (Sadler-Smith, 1996) (Salas y cols., 2004) (Watkins y Regmi, 1996). El cuestionario contenía 106 preguntas que se aplicaron a 767 estudiantes procedentes de 9 departamentos y tres universidades. El análisis factorial de las respuestas evidenció tres factores: enfoque profundo, superficial y estratégico con sus motivaciones respectivas. Esas mismas dimensiones fueron aisladas por Biggs en 1979. La estructura del cuestionario incluía cuatro aspectos:

- Orientación al significado.
- Orientación a la reproducción.
- Orientación al logro.
- Orientación holística: Estilos de aprendizaje de Pask (comprensivo y operativo) y sus patologías (trotamundismo e improvisación).

Confirmaron Richardson y Sadler-Smith en general, la validez y la confiabilidad del ASI para determinar los enfoques de aprendizaje por parte de los estudiantes (Richardson, 1990; Sadler-Smith, 1996).

En un estudio Duff (2003), con una muestra de estudiantes de MBA, aplicó un modelo de ecuación estructural con enfoques de aprendizaje como variables independientes.

2. Study Process Questionnaire (SPQ).

El SPQ, es un cuestionario de autoinforme compuesto de 42 ítems. Emplea un formato de escala likert para medir hasta qué punto los alumnos de educación superior hacen suyos diferentes enfoques de aprendizaje, identificando los motivos y estrategias

que implican esos enfoques, puntuando de 1 a 5 cada respuesta de los estudiantes, considerando el "1" con la respuesta "totalmente en desacuerdo" y el "5" con la respuesta "totalmente de acuerdo". El cuestionario produce puntajes en tres motivos (cada conjunto de 7 ítems mide los motivos superficial, profundo y de logro, respectivamente) y en tres estrategias asociadas con el aprendizaje (cada conjunto de 7 ítems mide las estrategias superficial, profunda y de logro, respectivamente). Los conjuntos de ítems constituyen seis subescalas del SPQ. Las subescalas son: motivos superficiales, estrategias superficiales, motivos profundos, estrategias profundas, motivos de logro y estrategias de logro. La suma de los respectivos puntajes de motivos y estrategias correspondientes (suma de puntajes de 14 ítems en cada caso) da como resultado los tres puntajes de cada enfoque (que miden respectivamente los enfoques superficial, profundo y de logro). El cuestionario combina también dos de los puntajes de enfoques (la suma de puntajes de 28 ítems en este caso) para producir un puntaje de enfoque profundo de logro y un puntaje superficial de logro (Biggs, 1987b; y cols., 2001).

La estructura del SPQ ha sido refrendada, en numerosos estudios (Akande, 1998; Beckwith, 1991; Regan y Reagan, 1995; Volet y cols., 1994; Watkins, 1992a), que confirmaron la afirmación de congruencia de Biggs (1987b), en el sentido de que la correlación de un motivo con su estrategia afín es más fuerte que la correlación de ese motivo con cualquier otra estrategia. En numerosos estudios (Beckwith, 1991; Regan y Reagan, 1995; Volet y cols., 1994; Watkins, 1992b), se ha observado la ortogonalidad de las mediciones de superficial-profundo, esto es que dada la naturaleza de los constructos de superficial y profundo debería haber una relación muy baja entre los puntajes de motivos superficiales y profundos y entre los puntajes de las estrategias superficiales y profundas, respectivamente.

Tabla II. Ficha técnica del C.P.E.

Autor	Jhon Biggs.
Nombre original	Study Process Questionnaire.
Procedencia	Australian Council for Educational Research.
Aplicación	Individual o colectiva, a estudiantes universitarios. Tiempo de aplicación variable, entre 10-15 minutos.
Finalidad	Evaluación de los enfoques de aprendizaje prototípicos: superficial, profundo y logro (y compuestos de los mismos: profundo-logro y superficial-logro) y sus componentes motivacionales y estratégicos.
Tipificación	Baremos en decatipos, centiles y puntuaciones "Z" Y "T" para las subescalas motivacionales y compuestos de enfoques.

La meta del SPQ no es tanto observar cómo pueden ser distribuidos los estudiantes a lo largo de dimensiones comunes sino, más bien, describir las maneras comunes de cómo los estudiantes aprecian su tarea y organizan sus recursos individuales para acercarse a lo que ellos perciben como su espacio personal de aprendizaje.

En conclusión, y para cerrar el tema de cómo los alumnos aprenden, es acertado el comentario de Terenzini (1999), "Desde la ciencia cognitiva, la ciencia neuronal, la antropología, la sociología y la psicología, y otras fuentes, sabemos que el aprendizaje:

- Requiere un desafío a las estructuras de conocimiento y creencias actuales.
- Tiene manifestaciones psicológicas y físicas ya que cada individuo tiene un patrón o estructura neuronal única.
- Requiere estimulación del cerebro, que se relaciona con el nivel de implicación del individuo y la participación activa.
- Requiere tiempo para la reflexión, consolidación e internalización si se quiere que tenga larga duración y sea profundo.
- No está ligado a un tiempo y un espacio; ocurre de forma continua en un amplio espectro de lugares, a veces impredecibles.

- Se maximiza cuando está situado, teniendo lugar en entornos en los que tanto las actividades como los resultados de aprendizaje tienen sentido para el que aprende.
- Es relacional y social.

Los individuos aprendemos más cuando:

1. Nos implicamos en temas, problemas, actividades y tareas que tienen relación con nuestros propios intereses y preocupaciones.
2. Trabajamos en contextos de colaboración.
3. Nos involucramos en procesos de investigación.
4. Reflexionamos o evaluamos nuestro propio proceso de aprendizaje.
5. Nos enfrentamos a situaciones de aprendizaje problemáticas.
6. Relacionamos lo que aprendemos en los centros de enseñanza con las experiencias de la vida cotidiana.
7. Exploramos temas y áreas desconocidas para nosotros.
8. Encontramos relaciones entre temas, disciplinas y áreas de interés personal y social”.

2.6. *Sistemas de garantía de calidad: portafolio docente y portafolio del alumno.*

2.6.1. *Portafolio docente*

Introducción

En la universidad es fácil definir una de las funciones del profesorado como es la investigación; no ocurre lo mismo con la docencia, que tiene dificultades para hacerse un sitio en la cultura universitaria, por muchas razones, entre ellas señalamos: el poco reconocimiento que ha tenido, tanto a nivel económico como social, así como por dificultades propias del desarrollo profesional de tal actividad, que se ha considerado una actividad privativa del profesor, donde su actuación queda en el aula y donde sólo el alumno participa en su actuación. Las nuevas concepciones del rol del profesor universitario hacen que la docencia deba de ocupar un nuevo espacio, haciendo de él un lugar de reflexión y de evaluación, transparente y público, de la actuación del profesorado universitario; todo esto además viene avalado por los grandes cambios que se están produciendo en el escenario universitario; fruto de ello son los numerosos

informes (en Inglaterra, el informe Dearing; en Francia, el informe Atalli; en España, el informe Universidad 2000), todo lo anterior plantea unas exigencias en la preparación de los profesores para poder asumir unas nuevas tareas que la sociedad les exige; por otro lado, el proceso de Convergencia Europea, plasmado en los acuerdos de Bolonia, así como una renovación en la misión del profesorado, en donde su labor se entiende como facilitador de los aprendizajes de los estudiantes más que como transmisor de conocimientos. Uno de los ejes que definen esta profesionalidad renovada es la reflexión sobre su práctica docente, sin perder de vista su preocupación por sus procesos formativos, así como su colaboración con los distintos miembros de los profesores del claustro para preparar el currículo y divulgar experiencias docentes. Dentro de este nuevo marco docente es donde se inserta el portafolio del profesor.

Concepto

El portafolio es una idea prestada de otros ámbitos profesionales; artistas, fotógrafos y arquitectos tienen su portafolio en lo que muestran lo mejor de su trabajo.

Según Lyon (1999), "Un portafolio docente sería el proceso dinámico mediante el cual los docentes reúnen los datos provenientes de su trabajo y crecimiento profesional, agrupados y redactados por ellos con cuidadosa reflexión, compartidos con colegas y, presentados para la discusión y el debate público acerca de sus concepciones sobre la buena enseñanza".

Los propósitos que guían al portafolio hacen referencia a mostrar evidencias de los procesos de **enseñanza-aprendizaje**, desde el punto de vista de los actores del portafolio.

Características del portafolio Docente

El portafolio docente es una información seleccionada sobre las actividades relacionadas con la enseñanza del profesor y una sólida evidencia de su eficacia. Vemos, por tanto, que no se trata de un contenedor de documentos y recopilación de las actividades de enseñanza; lo que da sentido al portafolio es la cuidadosa selección de actividades, contenidos y su pausada explicación y reflexión que dan sentido a su labor docente. En suma, el portafolio docente tiene las siguientes funciones:

- Refleja la evolución del proceso de aprendizaje.
- Estimula la experimentación, reflexión e investigación.
- Facilita un diálogo con los problemas, los logros, contenidos y puntos clave del proceso.

- Refleja el punto de vista personal de los protagonistas.
- Recoge y presenta evidencias sobre la efectividad de su enseñanza.
- Permite compartir conocimientos y experiencias entre profesores.
- Deja un legado escrito en el departamento para las generaciones futuras de profesores.
- Fomenta un proceso de mejora continuada.
- Fundamenta los procesos de toma de decisiones (promoción, aumentos salariales, etc.).

La utilización del portafolio supone identificar puntos fuertes y logros, así como detectar los puntos débiles y proponer las acciones para su mejora.

Material e información a incluir en un portafolio docente

El portafolio docente es una herramienta de trabajo de carácter muy personal, su diseño contempla aspectos diversos y originales en función de la visión, y de las características del propio trabajo del docente, por lo que es difícil encontrar dos exactamente idénticos; los factores a tener en cuenta se relacionan con **el contexto de la enseñanza** (titulación, plan de estudios, área de conocimiento, curso, número de alumnos, etc.); **al estilo de enseñanza, el propio objetivo por el que se hace el portafolio** (formación, evaluación, acreditación, etc.); a **la cultura del propio departamento** al que el profesor está adscrito y a la propia universidad.

Para Fernández (2004), el material que debe incluirse en el portafolio debe intentar buscar un equilibrio entre las distintas fuentes de información, para la observación de un mismo aspecto relacionado con la docencia. De ahí que sea muy conveniente **la triangulación de los datos para lograr evidencias lo más fuertes posibles.**

Confección y estructura de un portafolio docente.

El portafolio docente se estructura a través de contenidos vinculados a su quehacer como docente, en relación con su actividad profesional y personal, y finalmente aquéllos asociados a la labor de sus propios alumnos. En este sentido, para Seldin (1997), el portafolio docente deberá incluir el material del profesor.

Los materiales a incluir estarán referidos:

*** Al propio profesor:**

- **Relación de responsabilidades en la docencia** (nombre de las asignaturas; número de alumnos; créditos a impartir; tipo de asignatura: formación básica, obligatoria, optativa, seminarios).

- **Una reflexión por parte del profesor que describa su filosofía personal sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje**; cuáles son sus valores y creencias y cómo las ponen en práctica, conviene apoyarse en un principio organizativo, que ayude a conectar la filosofía con las evidencias.

- **Un programa representativo que detalle el contenido del curso**, sus objetivos, metodologías y sistemas de evaluación, fuentes de información, etc.

- **La participación en programas para la mejora de la enseñanza.**

- **La descripción de sus revisiones curriculares**, incluyendo nuevos proyectos del curso, recursos y materiales docentes, así como sus actividades de clase.

- **Las innovaciones que va realizando en su enseñanza** y la valoración de su efectividad.

- **Declaración de objetivos de mejora en la enseñanza** para cursos académicos venideros.

- **Manuales elaborados para los estudiantes.**

- **Participación en diseños de currículos y cursos.**

- **Documentación de procesos de mejora continuada.**

- **Ejemplos de evaluaciones.**

- **Proyectos especiales.**

- **Publicaciones personales en innovación educativa.**

***Materiales de Otros:**

- Declaraciones de colegas que han observado el desempeño del profesor en el aula.

- Declaraciones de colegas que han leído tanto los materiales de enseñanza del profesor, como el programa del curso, las actividades, las prácticas de evaluación, etc.

- La evaluación que hacen los estudiantes sobre su enseñanza.

- Reconocimiento de sus colegas sobre su enseñanza.

- Referencia en libros o revistas científicas sobre metodología e innovación docente.

***Productos o resultados del proceso de enseñanza- aprendizaje de sus alumnos.**

- Puntaciones de los alumnos antes y después de los exámenes.
- Trabajo fin de carrera de sus alumnos.
- Comentarios de los profesores de su área sobre los trabajos seleccionados por el profesor en su portafolio.
- Presentación de las distintas pruebas realizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Martín-Kniep (2001), los contenidos del portafolio deberán incorporar al menos seis apartados:

1. Actividad profesional del docente: artículos de divulgación, declaración de su filosofía educativa, planeación del curso, diarios profesionales, organigramas, mapas conceptuales, objetos de aprendizaje, capítulos de libros publicados, membresías, descripciones de clase.

2. Actividad personal: historial académico, experiencia docente previa, reconocimientos.

3. Actividad administrativa: sirve de base para que el docente muestre su experiencia en temas como revisiones curriculares, participación en congresos, cargos o funciones administrativas.

4. Vinculación con alumnos: se sugiere incluir ensayos de los estudiantes, cartas o correos electrónicos con los mismos, casos de estudio, vídeos sobre actuaciones en el aula, inventarios de estilos de aprendizaje, etc.

5. Investigación: se deberán incluir experiencias sobre el desarrollo de la investigación del profesor, a través de trabajos publicados o en preparación, así como su experiencia en la formación de investigadores por medio de la dirección de tesis o dirección de cursos de metodología de la investigación.

6. Actividades diversas: se deja como un espacio para colocar temas de interés general y que no requieren un apartado especial.

Tal como se puede observar y como bien señalan Henson y Eller (2000), la secuencia de la estructura de un portafolio docente demanda una reflexión constante del profesor, generando un proceso de autocrítica y mejora permanente, mostrando al mismo tiempo sus habilidades para realizar el amplio espectro de sus funciones, generándole un sentimiento de pertenencia a la institución en la que trabaja.

La información que el profesor debe insertar en el portafolio debe ser original y muy selectiva; es de gran importancia reintegrar y relacionar los datos y materiales logrados a través de distintas fuentes, para ofrecer un perfil de nuestra docencia que sea lo más coherente posible.

En el portafolio debemos incluir unos anexos, donde consten aquellos elementos de apoyo que permiten mostrar aquello que hemos informado en el texto (materiales elaborados para la enseñanza, artículos escritos, cuestionarios de los estudiantes sobre la satisfacción de la docencia, reconocimientos etc.).

El tamaño de los anexos debe de ser lo más reducido posible, pues así posibilita la lectura de otras personas.

Dice Seldin (1997), que para organizar un buen portafolio hay que tener en cuenta dos ideas clave: por un lado, **la integridad** supone que aparezcan aquellas cosas importantes que muestran la calidad de la docencia y deben ser incluidas para apoyar la validez del portafolio; la segunda idea es **la lucidez**, que implica la capacidad de presentarlas de tal manera que facilite su lectura a cualquier persona ajena a la disciplina.

Para Fernández (2004), la manera más adecuada de comenzar el portafolio es partir, en primer lugar, de la filosofía de enseñanza subyacente, para después pasar a describir las metodologías que se desprenden de dicha filosofía (en realidad, se trata de explicar por qué hacemos lo que hacemos en nuestras aulas y fuera de ellas con nuestros estudiantes para que aprendan), y sólo entonces seleccionar los documentos y materiales que nos proporcionen la evidencia de lo que estamos afirmando. Realmente, una de las partes más significativas del portafolio es la propia reflexión del profesor sobre su enseñanza.

Las siguientes cuestiones pueden ayudarnos en el proceso de autorreflexión:

- ✓ Manera de trabajar con los alumnos que son académicamente problemáticos.
- ✓ Describir un éxito de tu enseñanza en el curso pasado: ¿Por qué trabajaron los estudiantes?
- ✓ Describir un fracaso de enseñanza: ¿Por qué no trabajaron?
- ✓ Nuevas estrategias experimentadas en el último año: ¿Qué aprendí de ellas?
- ✓ ¿Cómo he cambiado mi enseñanza en los últimos cinco años? ¿Se puede afirmar que estos cambios son para mejorar?
- ✓ ¿El programa indica mi estilo de enseñanza?

Como ejemplo de una estructura de portafolio para la mejora o autoformación del profesorado universitario, es la que presenta el “Programa de Formación Inicial Pedagógica del Profesorado Universitario de la Universidad Politécnica de Valencia”.

Tabla I. Estructura del portafolio docente.

Nombre del profesor.

Departamento.

Tabla de contenido.

- 1.- Responsabilidades de enseñanza.
- 2.- Declaración de filosofía de enseñanza.
- 3.- Metodología de enseñanza (estrategia y objetivos)
- 4.- Descripción de los materiales del curso.
- 5.- Esfuerzos para mejorar la enseñanza: asistencia a conferencias, revisiones curriculares, innovaciones en la enseñanza.
- 6.- Calificaciones de los estudiantes en preguntas de diagnóstico.
- 7.- Productos de enseñanza (evidencia del aprendizaje del alumno).
- 8.- Metas de enseñanza a corto y largo plazo.
- 9.- Apéndices.

Guía de preparación de un portafolio docente.

La guía que a continuación se presenta está basada en los trabajos de Knaper y Wilcox (1998), supone orientar paso a paso al profesor para la confección del portafolio:

Paso 1.- Indicadores de una enseñanza efectiva. Es necesario tener claras las competencias que definen el perfil del profesorado universitario.

Paso 2.- Responsabilidades de enseñanza. Sería el marco general de contextualización de la docencia del profesor.

Paso 3.- Descripción de su aproximación al aprendizaje y enseñanza de su disciplina. Describe cómo el profesor enfoca su enseñanza desde el punto de vista de poner de

manifiesto por qué hace lo que hace en su docencia. Las declaraciones reflexivas más eficaces revelan el conocimiento del profesor sobre pedagogía y su área de especialización, presentando sus creencias sobre la enseñanza y sobre sus intenciones para con los estudiantes, explicando por qué cree que estas metas son importantes. Además, las reflexiones más válidas proporcionan ejemplos detallados de prácticas en el aula, que muestran cómo los profesores integran los métodos de enseñanza con sus objetivos y los contextualizan.

Paso 4.- *Seleccionar los materiales del portafolio docente.* El profesor debe seleccionar aquellos materiales que son más aplicables a su responsabilidad en la docencia; la elección de materiales debe reflejar las preferencias personales del profesor, el estilo de enseñanza, la disciplina académica y los cursos en los que imparte docencia.

Paso 5.- *Preparar las valoraciones sobre los materiales y los datos.* Las valoraciones se preparan a través de las iniciativas, las actividades y los logros en cada aspecto analizado.

Paso 6.- *Colocar los materiales o datos en orden.* La sucesión de los logros en cada área está determinada por su intencionalidad; por ejemplo, si el profesor piensa demostrar la mejora de su enseñanza, conviene reflejar datos que tengan en cuenta ese objetivo (como la participación en seminarios y talleres que indiquen el esfuerzo de actuación en el aula).

Un elemento importante en el portafolio es fechar las actuaciones en el mismo portafolio, pues de esta forma se observa el desarrollo profesional del docente.

Paso 7.- *Recopilación de los datos de apoyo.* Las evidencias que apoyan todas las afirmaciones debe tenerlas disponibles el profesor en los anexos, con el fin de poder revisar todo el proceso.

Paso 8.- *Incorporar al portafolio el curriculum vitae.* El objetivo es proporcionar un registro formal de los logros en la enseñanza, para que se les otorgue su peso apropiado junto con otros aspectos de su tarea docente.

Criterios de evaluación de un portafolio docente

Según Fernández (2004), el portafolio docente podría evaluarse en función de las siguientes cuestiones:

- ✓ ¿El portafolio docente incluye información actual?

- ✓ ¿Existe un buen equilibrio entre la información aportada por el profesor, la aportada por otros y la aportada por el trabajo de los alumnos?
- ✓ ¿Hay coherencia entre los diferentes componentes del portafolio docente, entre la filosofía del profesor y su efectividad demostrada en la práctica?
- ✓ ¿El portafolio es coherente con los objetivos del departamento y de la institución desde el punto de vista docente?
- ✓ ¿En qué consiste la documentación válida y los datos que demuestren aquello que afirmáis?
- ✓ ¿Se han incluido diferentes fuentes de información que puedan ofrecer una valoración objetiva y válida de la docencia?
- ✓ ¿Queda adecuadamente cumplimentado lo que se dice en el portafolio con pruebas empíricas en el apéndice?
- ✓ ¿Está de manera clara y especificada en el portafolio la importancia del desarrollo profesional y la investigación dentro de la tarea docente?
- ✓ ¿Revelan los trabajos de los alumnos un método docente eficaz?
- ✓ ¿Se describen en el portafolio hechos que evidencien un interés por mejorar la calidad de la docencia? ¿Hay indicios de mejora en los métodos, materiales, evaluaciones u objetivos?
- ✓ ¿Cómo se perfila en el portafolio el estilo propio, lo conseguido y la disciplina?
- ✓ ¿Queda bien claro, el interés propio por mejorar como profesor de una disciplina concreta con un grupo concreto de alumnos?

El portafolio es una herramienta en constante evolución, nunca está cerrado, deberán ir añadiéndose todos aquellos cambios que sean significativos en vuestra docencia.

Conclusiones y reflexiones sobre el portafolio docente

Uno de los modelos constructivistas, explícitamente adoptado por nuestro sistema educativo, analiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, en torno a los cuatro elementos principales (Ausubel y cols., 1978), y son: **la adecuación de la enseñanza al contexto de aprendizaje, la organización y selección de los contenidos de enseñanza,**

el análisis de los conocimientos e intereses previos de los alumnos y el diseño y desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Como vemos, estos principios conectan perfectamente con el desarrollo del portafolio y la psicología constructivista de la enseñanza-aprendizaje; se trataría de lograr un aprendizaje eficaz en un contexto determinado; el portafolio lleva **un importante despliegue de desarrollo de competencias reflexivas**, aportando al docente la selección de aquellos contenidos y habilidades más pertinentes para su docencia; esta retroalimentación constante en la reflexión, le permite adoptar cambios con cierta seguridad, generando al mismo tiempo un profundo conocimiento sobre su enseñanza.

Otra dimensión a resaltar en el portafolio es **su dimensión social**, pues gran parte de su sentido está en los comentarios y reflexiones que sobre él hacen distintos profesionales de la educación (otros profesores, responsables académicos, evaluadores, instituciones, etc.). **El portafolio permite la excelencia académica**, pues una de sus intencionalidades es siempre la mejora profesional del docente, esta mejora es siempre continua, integrando nuevas experiencias suyas y de otros; la visión en el tiempo le llevará a ver sus progresos y dificultades.

El portafolio lleva una larga tradición en la cultura educativa anglosajona, en nuestro País no faltan experiencias en el desarrollo de esta herramienta (Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Politécnica de Valencia etc.), se utiliza con fines acreditativos, formativos, de promoción y reconocimiento, así como de evaluación.

2.6.2 El portafolio del alumno

Definición y fundamentación del portafolio del alumno

Dentro del Marco Europeo de Educación Superior, el portafolio adquiere su máxima relevancia, al desarrollar competencias de aprendizaje autónomo y de aprendizaje a lo largo de toda la vida. El Consejo de Europa hace una propuesta didáctica de su uso a las universidades para el desarrollo de una educación integral.

Desde el punto de vista de las competencias, un buen uso del portafolio por parte del estudiante, hace posible una gestión integral e integrada de su aprendizaje; integral porque con el portafolio se puede asegurar como afirma Sanz (2010), que las competencias incluyan “saber”, “saber hacer” y “saber ser y estar”, tanto respecto al mundo laboral como en relación al desarrollo del propio proyecto vital; integrado

porque el portafolio facilita por parte del estudiante un trabajo completo y a la vez unificado: le permite investigar acerca de las competencias, fijar objetivos y contenidos, reflexionar, programar su aprendizaje y evaluar su desarrollo,

Para Arter y Spandel (1992) el portafolio “Sería una colección de trabajos del estudiante que nos cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso y sus logros en un área determinada. Esta colección debe incluir la participación del estudiante en la selección del contenido del portafolio, las guías para la selección, los criterios para juzgar méritos y la prueba de su autorreflexión”.

Conciben Cano e Imbernón (2003), el portafolio como un instrumento que integra profesión y arte. Para ellos se trata de un producto intermedio entre la colección de trabajos típica de artistas o escritores y los archivos y registros elaborados por profesionales. Desde la perspectiva del trabajo artístico la carpeta exhibe el proceso y los logros del talento del creador, el estudiante; desde la perspectiva profesional el portafolio da muestra del desarrollo de una serie de competencias profesionales. Por otra parte, el portafolio constituye tanto un instrumento para obtener esos logros mencionados como una muestra de lo conseguido.

El método de trabajo del portafolio **es útil tanto para el aprendizaje como para la evaluación**; destacamos su dimensión más cualitativa en la evaluación, intentando establecer en el portafolio una relación entre el currículum, la evaluación y la práctica pedagógica. El uso del portafolio está basado en los fines, proceso y resultados del hecho educativo, **desarrollando en el estudiante habilidades cognitivas y metacognitivas** de índole superior: reflexión, autoevaluación, análisis crítico, relación, planificación, seguimiento y abstracción. En el desarrollo del proceso de evaluación, los estudiantes, con el uso del portafolio, reconocen lo que saben y no saben y lo que pueden llegar a saber hacer.

Ha descrito Torrance (1997), como deben desarrollarse las prácticas evaluativas para identificar:

- ¿Qué es lo que los alumnos piensan sobre un contexto particular, pero también por qué piensan eso?
- ¿Cuáles son sus criterios o razones para responder cómo lo hacen, y qué piensan sobre la opinión de sus profesores?

La evaluación debería centrarse también en descubrir qué más saben los alumnos y qué es lo que quisieran saber, creándose de esta forma un diálogo sobre los fines, procesos y resultados desarrollados para conseguir una experiencia educacional de mayor calidad que conduzca a estándares educativos más elevados.

Según Klenowski (2005), cuando un trabajo de portafolio incorpora la autorreflexión refuerza el autoaprendizaje del alumno debido a que le proporciona oportunidades para autoevaluar su propio crecimiento. La metacognición es un proceso esencial como forma alternativa de evaluación y debe estar presente en un trabajo de portafolio. **El uso del portafolio es un proceso educativo en sí mismo**, pues su propio desarrollo ha de evaluarse y supone un aprendizaje continuo. El método de evaluación de portafolio tiene como finalidad conseguir el aprendizaje del alumno, junto con el desarrollo de sus puntos de vista, habilidades, estrategias, disposiciones y comprensiones para la instrucción continua.

El portafolio incluye más de un indicador de logro y puede ser utilizado para distintos tipos de evaluación: formativa, sumativa, acreditativa, etc.

Cuando el tipo de **evaluación es diseñada con fines formativos, el alumno recibe *feedback* continuamente**, y la evaluación se integra en el proceso, usando un sistema de criterios de referencia; el profesor asume aquí el papel de facilitador de aprendizaje y se implica activamente en la tarea de evaluación.

Nos relata Gipps (1994), que los ejes fundamentales en el diseño de la evaluación son: cumplir su objetivo y, además, que el modo de la evaluación impacte de una manera positiva tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

Principios del portafolio del alumno.

1º. **El alumno debe de tener claros los fines, criterios y pautas a seguir** antes de la elaboración del trabajo, para saber seleccionar las pruebas y contenidos a incluir en el portafolio.

2º. **Implicación de los estudiantes en el proceso de evaluación** (autoevaluación), para demostrar lo aprendido y cómo lo han aprendido.

3º. **Integrar la evaluación en el currículum**; los estudiantes se deben centrar en el propio aprendizaje, incluyendo trabajos originales que reflejen las estrategias y procesos utilizados.

El portafolio de aprendizaje en el desarrollo de competencias en el alumno.

AUTOEVALUACIÓN: en el desarrollo de un portafolio conviene seleccionar de un conjunto de trabajos, aquél que venga a demostrar la competencia respecto a un estándar determinado, de esta forma el estudiante deberá reflexionar de manera crítica sobre su aprendizaje y rendimiento. En relación con lo anterior es necesario aclarar la distinción entre criterios y estándares. Utilizamos el término **criterio** para referirnos **al conjunto de características o dimensiones que determinan un trabajo educativo de**

calidad, mientras que los **estándares son los niveles de calidad**, expresados en una escala desarrollada para valorar un criterio determinado.

El papel del profesor en la autoevaluación es proporcionar retroalimentación sobre los criterios y estándares de un trabajo determinado, y así, ayudar a perfeccionar el conocimiento y desarrollo en el aprendizaje de los alumnos.

Para Klenowski (2005), “La autovaloración, la conversación sustantiva así como el pensamiento y la práctica reflexiva son cruciales para el desarrollo de un trabajo de portafolio. La selección del trabajo requiere que el estudiante **autovalore lo que es el proceso de aprendizaje en sí mismo**, porque cuando uno valora o juzga el valor del propio rendimiento, toma conciencia de sus propias debilidades y sólo así puede mejorar los resultados de aprendizaje. La mejoría del aprendizaje se logra con la comprensión de los criterios junto con la noción de calidad por parte del estudiante, y negociados con el propio profesor.

Según Hacker, 1998, el término de **conocimiento metacognitivo** haría referencia a la *reflexión sobre lo que uno sabe*, mientras que la **habilidad metacognitiva** se refiere *al pensamiento sobre lo que uno hace* y la **experiencia metacognitiva** que implica *razonar sobre los propios estados cognitivos o afectivos actuales*. La autovaloración y la autogestión del propio conocimiento son características fundamentales que deben de estar presentes en la metacognición.

Cuando los alumnos son conscientes del estado de su conocimiento pueden autodirigir de forma efectiva su aprendizaje hacia lo desconocido.

La teoría de Davidson y cols. (1994), sobre resolución de problemas se basa en cuatro momentos esenciales:

- 1º. Identificar y definir el problema.
- 2º. Representar mentalmente el problema.
- 3º. Planificar cómo actuar.
- 4º. Valorar lo que se sabe sobre el propio rendimiento.

Los profesores son los responsables de concienciar a los estudiantes sobre los procesos metacognitivos importantes para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas. La metacognición guía el propio pensamiento y desarrolla el aprendizaje independiente.

Como señala Stenhouse (1975), un proceso curricular que desarrolle esta capacidad reflexiva debe considerar unos principios pedagógicos particulares, los cuales serían:

1º Iniciar y desarrollar un proceso de planteamiento de preguntas (método de investigación).

2º. Instruir sobre metodología de investigación, para que los estudiantes busquen la información que responda a las cuestiones que han surgido, utilizando marcos desarrollados en el curso para aplicar a nuevas áreas.

3º. Ayudar a los estudiantes, a desarrollar, la capacidad de utilizar una variedad de fuentes de primera mano, como evidencias, desde donde desarrollar hipótesis y trazar conclusiones.

4º. Conducir las discusiones en las que los estudiantes aprenden y escuchan a los demás, al tiempo que expresan sus propios puntos de vista.

5º. Legitimar la investigación, esto es, apoyar las discusiones abiertas en las que no busquen respuestas definitivas a las diversas cuestiones.

6º. Motivar a los estudiantes a reflexionar sobre sus propias experiencias.

7º. Crear un nuevo papel para el profesor, en el cual éste sea considerado como un recurso y no una autoridad.

Para Klenowski (2005), el método de evaluación del portafolio tiene implicaciones pedagógicas que influyen en el desarrollo de la reflexión, las cuales consisten en tener la capacidad de revisar de forma crítica y reflexiva los propios procesos y prácticas de aprendizaje; los profesores deben cumplir ciertas características:

a) Ayudar a los estudiantes a cuestionarse su propio aprendizaje e identificar los puntos fuertes y las áreas que deben perfeccionar.

b) Enseñar a los alumnos la importancia de las pruebas y la calidad de éstas, en relación con el fin particular del portafolio.

c) Ayudar a los alumnos a seleccionar las pruebas, en relación con los criterios y estándares establecidos.

d) Desarrollar una cultura constructiva de la crítica.

e) Proporcionar oportunidades para que sean validadas las construcciones de aprendizaje de los estudiantes.

f) Animar a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje.

g) Facilitadores de aprendizaje y que sean una guía más que meros proveedores de aprendizaje.

Los estudiantes eligen entre una colección de trabajos y reflexionan sobre determinadas evidencias de su pensamiento y experiencias a lo largo de su preparación profesional.

La evaluación en el portafolio del alumno

Los portafolios reflejan diversos modos para poder evaluar a los estudiantes, **esta herramienta puede identificar la cantidad y el modo de aprender de los estudiantes**; pueden incluir evaluaciones referidas a: el rendimiento, temas conceptuales, prácticas, proyectos, informes reflexivos, test, etc. Pueden utilizarse con objetivos sumativos, acreditarán un rendimiento, o bien como valoración del progreso y, consiguientemente, con fines formativos, proponiendo el profesor acciones de mejora.

Una de las dimensiones más importante del portafolio es que **conecta la evaluación con el currículum**. Cada portafolio requiere de una evaluación específica que se adecue a su objetivo específico.

Tabla.II Propone (Torrance, 1997), un cambio en el enfoque de la evaluación:

Cambio de	Hacia
Evaluar conocimientos.	Evaluar habilidades y comprensiones.
Evaluar productos.	Evaluar procesos.
Evaluación externa al terminar el curso.	Evaluación interna durante el curso.
Sólo evaluaciones escritas.	Uso de diversos métodos y evidencias.
Referencia a las normas.	Referencia a los criterios.
Evaluación sumativa del aprobado.	Identificación formativa.

El portafolio nos muestra los logros alcanzados por los alumnos durante un proceso continuo, para ello es necesario que el estudiante seleccione una serie de trabajos que representen la evolución de su aprendizaje.

El Grupo de Reforma Educativa en Inglaterra, 1999, ha identificado las siguientes características de la evaluación para el aprendizaje:

- Considera la evaluación como una parte esencial de la enseñanza y el aprendizaje.
- Implica compartir los objetivos de aprendizaje de los alumnos.

- Ayuda a los alumnos a conocer los estándares pretendidos.
- Implica a los alumnos en la autoevaluación.
- Proporciona *feedback* que ayuda a sacar adelante el aprendizaje.
- Se sustenta en la creencia de que todos los alumnos pueden mejorar.
- Implica a los profesores y alumnos en la revisión de los datos de la evaluación.

Los criterios que se han de tener en cuenta para evaluar un aprendizaje de calidad en los alumnos pueden ser:

- El nivel de estructuración e interrelación de la información y el conocimiento.
- La resolución de problemas basados en teorías y principios.
- La progresión del alumno de una información expositiva y declarativa, hacia una información de procedimiento orientada a objetivos.

El integrar la enseñanza y el aprendizaje en el portafolio tiene la ventaja de poder alcanzar, de una manera más eficaz y de manera progresiva, la competencia del alumno.

Evaluación desarrolladora

Para Masters (1997), la define como “El proceso mediante el cual se lleva a cabo el seguimiento del progreso del alumno dentro de un área, de manera que las decisiones puedan adoptarse del mejor modo posible, con el fin que se facilite un mayor aprendizaje”. Este mismo autor nos habla de los principios en que debe basarse la evaluación de desarrollo:

- a) Uso de un mapa de progreso o de un desarrollo continuo.
- b) Estimación y localización en el mapa, de los niveles individuales de talento.
- c) Utilización de una gran variedad de pruebas para evaluar el progreso del alumno.
- d) Descripción de interpretaciones de los niveles de logro en términos de conocimiento, habilidades y comprensiones típicas de cada nivel.
- e) Visualización gráfica de los logros, indicando la localización estimada del estudiante en el mapa.

f) La evaluación numérica sólo será utilizada por los estudiantes para indicar sus niveles estimados de logro.

El rasgo distintivo de esta evaluación es **el control del progreso**. Los profesores deben señalar los indicadores de logro para después ser comprobados.

Mediante un mapa de progreso y diversos descriptores de progreso es posible detectar aquellas actividades de aprendizaje, que son aconsejables para el nivel de cada alumno en particular. Un mapa de progreso nos muestra las competencias conseguidas en un periodo de desarrollo. La construcción de mapas de progreso es previa a la puesta en marcha de la evaluación desarrolladora.

Criterios y estándares de referencia

Para Klenowski (2005), informan los criterios y estándares los niveles de adecuación de un determinado estudiante ante uno o varios aprendizajes, independientemente de la referencia al rendimiento de los demás estudiantes. El desarrollo de los criterios de evaluación supone por parte del profesor:

- **Conocer bien su materia** o área de conocimiento.
- **Que tenga una visión clara del concepto de calidad** en el rendimiento de los alumnos.

El uso de los criterios supone una ayuda para establecer objetivos en la enseñanza, así como una buena herramienta para evaluar el rendimiento de los alumnos. El profesor debe establecer un diálogo con sus alumnos, para asegurarse que han alcanzado una buena comprensión de los criterios y estándares.

Es importante que el alumno **comprenda el criterio**: *qué es, qué características tiene, así como las dimensiones sobre las que se juzgará la calidad de su rendimiento*. El diálogo con sus compañeros así como el *feedback* del profesor le servirá para entender criterios y estándares y, por tanto, el progreso en su aprendizaje.

Para el uso de una manera correcta de criterios y estándares, el profesor deberá tener en cuenta las diferencias individuales, de esta forma no estandarizará el rendimiento, y fomentará la creatividad y el estilo personal.

Identifica Mabry (1999) los siguientes criterios:

- a) Criterios preordenados: están determinados al principio, antes que el aprendizaje tenga lugar y son previos a su evaluación.
- b) Criterios emergentes: se determinan durante el aprendizaje o la evaluación como respuesta a la calidad que se valora.

c) Criterios negociados: se determinan por los alumnos junto a sus profesores, permitiendo a los estudiantes observar el valor que tienen que lograr en sus trabajos.

Evaluación formativa

La evaluación formativa tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los alumnos. Los profesores mediante *feedback* apoyan a sus alumnos y así ayudan a mejorar el aprendizaje, y los estudiantes deben tener un **papel activo mediante la reflexión**.

Se desprende, por tanto, que para fomentar la creación de estructuras de conocimiento, habrá que **ayudar a los alumnos a interiorizar, asimilar, acomodar y adaptar la información que reciben**, y por tanto, generar procesos de cambio significativo con la conquista de otras nuevas estructuras cognitivas, favorecidas por el *feedback* del profesor.

En este proceso de aprendizaje constructivista, el profesor cede su protagonismo al alumno, quien asume el papel fundamental en su propio proceso de formación.

Retroalimentación o *feedback* en el portafolio de aprendizaje

El concepto de *feedback* está tomado de la mecánica; el padre de dicho constructo, es el matemático y filósofo *Norbert Wiener*, que en su libro "*Cybernetics or the control and communication in the animal and machine*", define el término como "Todo método que se emplea para controlar un sistema, reinsertando en él los resultados de su actividad anterior".

Desde el punto de vista de la comunicación, se usa el término para toda respuesta que el receptor da a la comunicación de un emisor; sería una comunicación de ida y vuelta, siendo esta última el *feedback*.

Desde el punto de vista de la psicología de la comunicación, el *feedback* queda referido para aquellos mensajes que el yo percibe de los otros, y que expresan el efecto de uno mismo sobre los demás.

En el contexto educativo el *feedback* se refiere a la información que el profesor devuelve al alumno, sobre el nivel de desempeño de una tarea de aprendizaje; el profesor expresa el grado de satisfacción de un proceso o de un trabajo ya finalizado. El *feedback* cuando es pertinente, contribuye a:

1º. Individualizar el aprendizaje, atendiendo a las particularidades del estudiante e identificando las diferencias de nivel.

- 2º. Diagnosticar dificultades o detectarlas en la práctica, así como predecir distintos niveles de rendimiento.
- 3º. Constatar la competencia, al contrastar y cruzar la progresión alcanzada.
- 4º. Orientar y corregir, adecuando su acción para alcanzar los objetivos propuestos.
- 5º. Motivar al alumno si la información que se le ofrece es adecuada.

La retroalimentación del profesor es explicada, en términos de la psicología del aprendizaje, como estímulo-respuesta y refuerzo con la consecución del logro.

El *feedback* cumple una función transformadora en la educación, pero para ello el profesor debe juzgar el trabajo del alumno, en relación a un marco de referencia y a unos estándares, donde se identifiquen claramente los logros y las carencias.

El profesor debe proporcionar un razonamiento verbal sobre la calidad del trabajo, sugerencias y propuestas sobre la manera de superar determinadas carencias, para lograr competencias. Para que la evaluación sea un proceso con garantías de calidad, los profesores necesitan comprender los criterios y estándares apropiados para la tarea evaluativa y compartirlos con los alumnos.

Los autores Hattie y Jaeger (1988), señalan la interrelación del aprendizaje, el *feedback* y la evaluación, proponiendo un modelo basado en cinco postulados:

- 1º. Grado en que alumnos y profesores establecen objetivos relativos a las competencias actuales de los alumnos.
- 2º. Función del *feedback*.
- 3º. Formación de los estudiantes para recibir el *feedback*, verificando el grado en que los profesores utilizan el refuerzo para ayudar a mejorar la eficacia de los estudiantes.
- 4º. La automatización de los profesores en muchas de las competencias de enseñanza, de manera que puedan emplear más tiempo en suministrar retroalimentación.
- 5º. Los incrementos en el aprendizaje del estudiante siguen a una reconceptualización de la información adquirida.

El logro de los estudiantes puede mejorarse estableciendo objetivos que supongan un desafío, en relación al nivel de competencia dado de un estudiante.

La formación del profesor y su experiencia determinan la capacidad para elaborar un buen *feedback*, y por tanto, aumentar la calidad tanto de su enseñanza como del aprendizaje.

El modelo tradicional de enseñanza universitario español ha sido, fundamentalmente, de adquisición de conocimientos y por tanto, su evaluación ha estado centrada en ellos, olvidándose de que en **la consecución de conocimientos tiene más relevancia la reestructuración que la acumulación** propiamente dicha, para favorecer un aprendizaje realmente significativo; competencias importantes como la comprensión significativa, adquisición de estrategias flexibles de aprendizaje, motivación, resolución de problemas, han sido dejadas de lado, bien por la falta de información del profesor, o por la inercia del propio sistema educativo.

A manera de conclusión, las competencias, conocimientos, habilidades y un gran número de estrategias se logran de formas muy diversas, el portafolio es una poderosa herramienta para conseguir este tipo de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación del rendimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación del rendimiento requiere que el alumno elabore un trabajo determinado, demuestre una práctica y verifique la comprensión del proceso, mediante la construcción de respuestas adecuadas al objetivo de la evaluación.

Para una adecuada evaluación del rendimiento, será necesario tener en cuenta los **estándares de contenido, que hacen referencia a los objetivos del currículum**, así como todos aquellos asuntos relacionados con las materias; por otro lado, **los estándares de rendimiento** que especifican el nivel de desarrollo esperado, **pueden ser expresados por categorías: no aceptable, aceptable, excelente**, reflejando el nivel de capacidad alcanzado...

Este tipo de evaluación tiene un carácter muy abierto, y por tanto, los profesores necesitan reflexionar mucho sobre la idoneidad de las diversas respuestas. Los docentes deben de tener una comprensión compartida de los criterios de puntuación a que se refieren los estándares.

Los estándares son afirmaciones que indican los distintos niveles de calidad o rendimiento en una escala de desarrollo. Los estándares de **contenido** indican los objetivos de aprendizaje pretendidos por el profesor; los de **rendimiento**, conllevan definiciones explícitas sobre lo que los alumnos deben conocer o saber hacer para mostrar su capacidad, y por último, los estándares de **entrega y oportunidad** se refieren a los criterios explícitos para evaluar la adecuación de los recursos proporcionados a los alumnos.

El aprendizaje evaluado referido a los criterios se centra en el trabajo del alumno más que en la comparación con otros estudiantes o en sus diferencias.

La consistencia de los estándares se refiere al aseguramiento de que los distintos evaluadores interpreten los criterios evaluativos de la misma forma; para ello, los claustros de profesores necesitan discutir la comprensión de los criterios y estándares en la evaluación.

Proponen Forster y Masters (1996), los siguientes procedimientos de corrección:

- Guías de corrección documentadas y probadas en sus respectivos campos.
- Criterios claros y concretos.
- Ejemplos registrados de todas las puntuaciones posibles.
- Prácticas abundantes y *feedback* para los profesores.
- Múltiples baremos con eficacia demostrada antes de la corrección.
- Revisiones periódicas.
- Nueva formación cuando sea necesaria.
- Preparativos para recoger los datos de manera adecuada.

Evaluación Sumativa

Consiste en la recopilación de las pruebas al término del portafolio; implica la revisión del rendimiento al término del trabajo. El propósito educativo sería contrastar hasta qué punto, **el rendimiento del alumno ha respondido** a criterios objetivos y **a la propuesta de enseñanza**.

Para el método de evaluación del portafolio, **las notas son insuficientes, se recomiendan perfiles**, que detallen variaciones entre distintos aspectos: prácticas, conceptos, resolución de problemas, investigación, etc.

Si **los aspectos del portafolio los evaluamos por separado**, le estaremos dando **un enfoque analítico**, comentando la calidad de las distintas partes para llegar a una nota global; se suele adoptar este enfoque cuando los criterios están especificados previamente, ya que cada criterio dirige su atención a un aspecto del trabajo; sin embargo, **si evaluamos la calidad del portafolio de manera global, el enfoque que damos es holístico**, razonando como las partes contribuyen a la nota final, se evalúa así sobre lo que el alumno ha hecho más que sobre las expectativas del profesor, esta evaluación holística está guiada por preguntas generales.

Los evaluadores requerirán guías de evaluación y desarrollo profesional sobre los procesos, procedimientos y conceptos implicados en la evaluación de un trabajo de portafolio.

La validez en el portafolio

Un instrumento, como un test, una prueba o un portafolio es válido si mide aquello que dice medir. Para Messick (1989), la validez es un juicio valorativo, viendo el grado en que las evidencias empíricas y las razones teóricas apoyan la idoneidad de las inferencias y acciones basadas en las puntuaciones de los test o en otros modos de evaluación. **La validez se refiere a las pruebas disponibles para interpretar la evaluación**, así como las consecuencias de su uso.

La evaluación en el portafolio es una tarea compleja, pues es muy difícil describir el modo de comportamiento esperado para poder evaluar, hay que definir un marco referencial para comparar el comportamiento evaluado.

La validez de contenido trata de garantizar que el portafolio constituye una muestra adecuada y representativa del contenido que se pretende evaluar: ¿está de acuerdo la evaluación del trabajo de portafolio con los objetivos de aprendizaje y enseñanza?

La validez de constructo se refiere al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones, de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o constructos) que están siendo medidos. Trataría de garantizar que los resultados pueden interpretar una evaluación del constructo central del test. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría.

Para Martínez-Arias (1995), es justamente el significado de las puntuaciones el que proporciona una base racional, permitiendo:

- 1) Juzgar la relevancia y representatividad del contenido del test (validez de contenido).
- 2) Establecer hipótesis predictivas (validez criterial) que a su vez pueden contribuir a arrojar luz acerca de la naturaleza del constructo.

Dicho de otro modo, la validez de constructo subsume la relevancia y representatividad de los contenidos, así como las relaciones con los criterios, ya que ambas dan significado a las puntuaciones de los tests. Entre los procedimientos o técnicas estadísticas utilizadas para la contrastación de la validez de constructo destaca en mayor medida el análisis factorial, siendo la técnica por excelencia utilizada en la validación de constructo. La validez de constructo tiene tres etapas:

- 1ª. Se establece la relación teórica entre los conceptos.
- 2ª. Se correlacionan ambos conceptos.
- 3ª. Se interpreta la evidencia empírica.

La evaluación de constructo vendría reflejada: ¿refleja la evaluación del trabajo de portafolio las competencias o constructo fundamental como la metacognición?

La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándolo con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. Cuando los resultados del instrumento de medición se relacionan más con el criterio, la validez del criterio será mayor. Si el criterio se fija en el presente se habla de validez concurrente, si por el contrario se fija en el futuro, hablaríamos de validez predictiva.

Un trabajo de portafolio contendrá un gran número de evidencias para demostrar la habilidad que ha de evaluarse, por tanto deben ser válidas y conducir hacia la mejora continua. Un portafolio aporta un enfoque más integrador de la evaluación, un enfoque holístico de la interpretación de fenómenos humanos que busca comprender el todo a la luz de sus partes.

Reflexiones y conclusiones del portafolio del alumno

El portafolio de aprendizaje ofrece una información amplia sobre muchos aspectos del aprendizaje; admite el uso de una evaluación continua durante todo el proceso; se fomenta mucho la cooperación entre profesor y alumno.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje, se detectan con claridad los aprendizajes de calidad, las situaciones que conllevan dificultad, así como las distintas estrategias que utiliza el alumno para la ejecución de las tareas.

Se fomenta el aprendizaje activo y por tanto la autonomía, el pensamiento crítico y reflexivo. Se produce un aprendizaje colaborativo, con los demás compañeros y profesores.

El alumno percibe de manera clara y precisa el avance en su trabajo, por el *feedback* que recibe por parte del profesor, lo que redundará en una gran motivación.

Gracias a que el alumno cuenta desde el principio con criterios y estándares de evaluación, el alumno busca el perfeccionamiento de su tarea, sus distintas consecuciones son refuerzos en manera de reconocimientos. En este tipo de trabajo se tienen en cuenta las diferencias individuales, pues no hay dos portafolios iguales.

Debemos, no obstante, mencionar algunos aspectos a tener en cuenta, que pueden dificultar su puesta en práctica.

Los portafolios de aprendizaje requieren un alto grado de formación del profesor y del alumno para su puesta en práctica, así como también una gran inversión en tiempo, necesita de una gran reflexión para la planificación de actividades, su evaluación y determinación de criterios y estándares para llevarla a cabo; se explica todo lo anterior por la personalización del aprendizaje.

Para que el portafolio resulte conveniente, el alumno necesita altas dosis de autodisciplina y responsabilidad; su uso, no conlleva una eliminación de otras formas de evaluación, sino normalmente las asume. Su uso requiere en el docente un cambio en su estilo docente.

Como opina De Miguel (2006b), “Uno de los principales problemas a solventar en el EEES tiene que ver con el cambio que supone dar el paso desde la tradición docente, centrada en las asignaturas y la enseñanza expositiva, al enfoque centrado en la enseñanza de competencias transversales y específicas”. El portafolio es una verdadera oportunidad para facilitarlos.

MARCO EMPÍRICO

3. MARCO EMPÍRICO

3.1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En la situación actual sobre evaluación de la docencia universitaria, hay cuestiones de interés que no están aún resueltas.

En este trabajo nos centramos en los siguientes problemas, que hacen referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario:

El diseño de un instrumento válido y fiable, que evalúe la calidad de la docencia en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, así como los factores que subyacen al constructo “competencia docente”.

En relación al aprendizaje, estamos interesados en analizar:

La objetividad con que el estudiante valora a su profesor.

Respecto a la calidad de los aprendizajes, las interacciones entre las variables que intervienen en su desarrollo: contexto, proceso y producto.

3.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Objetivo general:

Diseñar un cuestionario para evaluar la calidad de la docencia universitaria, teniendo en cuenta los principios metodológicos del EEES.

Objetivos específicos:

Objetivo 1.-

Validar el cuestionario de evaluación docente.

Objetivo 2.-

Determinar los factores subyacentes en la actividad docente, a partir del cuestionario de opinión aplicado a los estudiantes.

Objetivo 3.-

Verificar el grado de convergencia (en el inicio del proceso), de los profesores en su enseñanza a los criterios metodológicos que determinan el EEES respecto a los criterios de una ET (ET).

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las valoraciones en los ítems que definen la enseñanza según el EEES y entre las valoraciones en los ítems que definen una ET (ET).

Objetivo 4.-

Valorar el grado de objetividad con que los estudiantes evalúan a sus profesores.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las valoraciones que hacen los estudiantes de sus profesores en los grupos definidos por un resultado académico de apto ó no apto.

Objetivo 5.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen sobre sus profesores en el ítem “valoración global” (ítem 22) y sus enfoques de aprendizaje.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las valoraciones que hacen los estudiantes de sus profesores en el ítem 22 (valoración global) en los grupos definidos por el tipo de enfoque de aprendizaje adoptado.

Objetivo 6.-

Analizar los resultados académicos de los alumnos en función de las valoraciones del profesor en las variables que determinan una (ET).

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por la valoración del profesor en la ET.

Objetivo 7.-

Analizar los resultados académicos de los alumnos en función de las valoraciones del profesor en las variables que determinan una enseñanza de acuerdo con los criterios metodológicos que determinan el EEES.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por la valoración del profesor en la EEES.

Objetivo 8.-

Analizar la relación entre los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes y sus resultados académicos.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por el tipo de enfoque de aprendizaje (muy superficial, superficial, profundo, muy profundo).

Objetivo 9.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al fomento de la motivación intrínseca (ítem 4) y sus resultados académicos.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en el (ítem 4).

Objetivo 10.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto a evaluación continua y formativa (ítem 19) y sus resultados académicos.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en el (ítem 19).

Objetivo 11.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto a recursos didácticos (ítem 10) y sus resultados académicos.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos de los alumnos en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en el (ítem 10).

Objetivo 12.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al fomento de la motivación intrínseca (ítem 4) y los distintos enfoques de aprendizaje adoptados.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en (ítem 4).

Objetivo 13.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al desarrollo de competencias cognitivas y metacognitivas (ítem 14) y los distintos enfoques de aprendizaje adoptados.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en el (ítem 14).

Objetivo 14.-

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto a evaluación continua y formativa (ítem 19) y los distintos enfoques de aprendizaje adoptados.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en los grupos definidos por la diferente evaluación del profesor en el (ítem 19).

Objetivo 15.-

Analizar la relación existente entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio y el género del estudiante.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en los grupos definidos por la variable género.

Objetivo 16.-

Analizar la relación existente entre los resultados académicos y el género del estudiante.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos en los grupos definidos por la variable género: hombre/mujer.

Objetivo 17.-

Analizar la relación existente entre los resultados académicos y la edad del estudiante.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre los resultados académicos en los grupos definidos por la variable edad.

Objetivo 18.-

Analizar la relación existente entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio y la edad del alumno.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en los grupos definidos por la variable edad.

Objetivo 19.-

Determinar el grado de implementación que tienen las metodologías activas en la enseñanza universitaria.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la valoración del profesor en función de la metodología activa empleada por el docente: trabajo colaborativo y autoaprendizaje.

Objetivo 20.-

Investigar la relación entre la excelencia docente del profesor en las metodologías activas (trabajo colaborativo y autoaprendizaje) y el tipo de enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes universitarios.

Hipótesis: no existen diferencias significativas entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio en función de la valoración del profesor según la metodología activa empleada: trabajo colaborativo y autoaprendizaje.

Objetivo 21.

Analizar la influencia del grado de adopción de metodologías activas sobre los resultados académicos de los estudiantes universitarios.

Hipótesis: no existen diferencias significativas en las calificaciones medias de los estudiantes en función del grado de adopción de metodologías activas por parte de los docentes.

3.3. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio Piloto.

La finalidad de cualquier estudio piloto es examinar el funcionamiento general del instrumento de medida. Como dice Muñiz y Fonseca-Pedreño (2008), "El estudio piloto podría verse como una representación en miniatura de lo que posteriormente va a ser el estudio de campo".

3.3.1. MUESTRA. ESTUDIO PILOTO

La población objeto de estudio está constituida por el total de profesores de las titulaciones de grado de la Ucam y que imparten sus asignaturas en el año académico 2009/10. Las dos titulaciones que fueron consideradas como muestra para el estudio piloto de forma aleatoria, fueron las titulaciones de grado de fisioterapia y psicología.

El procedimiento de muestreo elegido ha sido el denominado "conglomerado aleatorio". Como afirma Cardona (2002), "Este procedimiento de muestreo consiste en la selección al azar de grupos naturales, no de individuos para, a partir de ellos, proceder a la selección de los elementos. Todos los miembros de los subgrupos seleccionados tienen las mismas características. Estos subgrupos en nuestro caso son titulaciones de grado de la Universidad.

La fórmula empleada para el cálculo del número de sujetos necesarios para la estimación ha sido:

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3$$

En consecuencia, para el cálculo de n se precisa conocer:

-La magnitud de la correlación que se desea detectar (r). Esto es, se precisa tener una idea, a partir de publicaciones o estudios previos, del valor aproximado del coeficiente de correlación existente entre las dos variables a estudio.

-La seguridad con la que se desea trabajar, $1 - \alpha$ o riesgo de cometer un error de tipo I. Generalmente se trabaja con un valor de $\alpha = 0,05$.

-La potencia estadística, $1 - \beta$ que se quiere para el estudio, o riesgo de cometer un error de tipo II. Es habitual tomar $\beta = 0,2$ equivalentemente, una potencia estadística del 80%.

Los valores $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ y $z_{1-\beta}$ se obtienen de la distribución normal estándar en función del nivel de significación y potencia estadística elegidos para el estudio. En particular, para un $\alpha = 0,05$ y $1 - \beta = 0,80$ se tiene que $z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ y $z_{1-\beta} = 0,84$.

Tabla I. Ficha Técnica del Estudio Piloto

Tipo de cuestionario realizado	Personal con cuestionario estructurado
Lugar de realización de la encuesta	Aulas de la universidad
Universo	Profesores de Grado de la Ucam
Tamaño de la muestra	6 profesores de Psicología y 11 de Fisioterapia
Error muestral	5%
Nivel de confianza	95%
Procedimiento de muestreo	Conglomerado aleatorio
<i>Fecha de trabajo de campo</i>	Marzo 2010

TABLA II. Descriptivos del Estudio Piloto						
Titulación	Asignatura	Encuestados		Matriculados	Tasa de Respuesta	Tasa Asistencia
		UCAM	ANECA		%	%
Graduado en Psicología		UCAM	ANECA		%	%
Profesores encuestados: 6	Historia de la Psicología	14	20	42	81	75'7
	Atención y Percepción	16	15	40	78	72'1
	Motivación y Emoción	14	16	39	77	77'8
	Antropología Social	12	10	42	52	85'1
	Análisis de Datos I	22	17	41	95	74'6
Graduado en Fisioterapia		UCAM	ANECA		%	%
Profesores encuestados: 11	Anatomía Humana I	41	41	143	57	65'1
	Ciencias Psicosociales Aplicadas a la Salud	25	25	109	46	54'8
	Cinesiterapia	35	35	104	67	57'4
	Fisiología I	34	35	119	58	67'2
	Fundamentos de Fisioterapia I	40	38	119	66	78'4
	Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia II	31	34	100	65	46
	Valoración en Fisioterapia	25	25	103	49	61'1

3.3.2. Muestra. Estudio de Campo

La población objeto de estudio está constituida por el total de profesores y estudiantes de las titulaciones de grado de la Universidad española. La muestra está representada por todos los profesores y estudiantes de las titulaciones de grado de la Ucam en el año académico 2009/10. El procedimiento de muestreo elegido ha sido el denominado “conglomerado representativo”.

En relación a la tasa de respuesta, es el porcentaje de alumnos que han realizado la encuesta en una titulación, sobre el total de estudiantes matriculados en dicha

titulación. Como se observa en la (Tabla III), se ha implementado la tasa media de asistencia a clase por titulación.

Tabla III. Descriptivos estudio de campo

Total Prof.	Alum. Matric. Asig.	Alumnos Encuest.	Tasa de Resp %	Tasa Media Asistencia %
6	197	127	64.5	77.5
15	829	553	66.7	74.4
7	65	31	47.7	30.5
11	1520	707	46.5	76.5
12	295	178	60.3	78.0
7	226	151	66.8	66.0
12	1478	743	50.3	85.4
12	2221	711	32.0	79.1
30	5207	2595	49.8	83.3
15	785	349	44.5	73.2
15	701	396	56.5	75.3
22	230	207	90.2	61.0
13	777	280	36.0	74.0
12	239	179	74.9	85.6
7	126	78	61.9	82.0
12	262	178	67.9	67.6
208	15158	7463	49.2	73.6

3.3.3 Confección del instrumento y tests utilizados

Uno de los objetivos de esta tesis es la de proponer un cuestionario de evaluación del profesorado según los criterios metodológicos del Espacio Europeo de Educación Superior. A continuación detallamos los pasos dados, para la construcción de dicho cuestionario, teniendo en cuenta las recomendaciones de Muñiz y Fonseca-Pedreño (2008).

Justificación para la confección del instrumento

- Proponer un cuestionario que evalúe la docencia en la universidad desde la visión de los criterios metodológicos en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Para rendir cuentas a la sociedad en general y a la Universidad en particular.
- Por ser un elemento clave del Programa Docencia, impulsado y verificado por ANECA, y por tanto de obligado cumplimiento en la UCAM.
- Ser un instrumento que sirva de diagnóstico, para evaluar la situación de la docencia, siendo útil para la reflexión y la mejora de la calidad en la formación.
- Obtener información interna sobre la eficacia y eficiencia con que se está desempeñando la docencia.
- Para la toma de decisiones en los programas formativos.
- Por ser un instrumento necesario para la selección, promoción e incentivos del profesorado.

Definición operativa de la variable de medida

Se trata de delimitar con claridad cuál es la variable en nuestro estudio objeto de medición. La cuestión no es sencilla pues como dicen Ato García y cols. (1992), "No existen criterios absolutos de lo que debe entenderse por profesor eficaz. Sin embargo, es posible aprovechar para la confección de cuestionarios los rasgos de capacidad docente aislados en otras investigaciones empíricas similares, además de un estudio lógico de lo que debe entenderse por profesor competente".

Para determinar el constructo competencia docente y las dimensiones de una docencia de calidad, se ha realizado un estudio en profundidad de los cuestionarios de cinco Universidades españolas (Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Murcia, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Oviedo y Universidad de La Coruña), y el cuestionario *SEQQ* (*Students' Evaluation of Educational Quality Questionnaire*); se ha procedido a una revisión exhaustiva de la literatura actualizada sobre el tema; de las distintas revisiones realizadas parece haber acuerdo en considerar la docencia, como un constructo multidimensional. Las dimensiones relevantes a tener en cuenta en nuestro estudio, han sido: la planificación, el clima de clase, la motivación, las distintas metodologías, la tutoría y la evaluación; pueden haber algunas más que contemplan otros cuestionarios y autores, pero desde esta investigación, parecen las más relevantes para determinar el "**constructo competencia docente**". Todo lo

anterior, es de gran ayuda, a la hora de definir el dominio relevante del constructo, y la importancia en la ponderación de los ítems para la confección del cuestionario.

Se ha tenido en cuenta la opinión de doce profesores doctores de la Universidad de Murcia y de la UCAM con más de diez años de experiencia en docencia, y que llevan a cabo su práctica docente desde la perspectiva del Espacio Europeo de Educación Superior, su colaboración ha sido de vital importancia en la confección de la escala.

La validez de contenido queda asegurada por el respaldo de la literatura revisada actualizada, por el estudio de cuestionarios de evaluación de la enseñanza universitaria de distintas universidades, la consulta a jueces y expertos y el detallado proceso de elaboración del cuestionario.

Especificaciones del cuestionario

El formato del cuestionario ha sido en soporte de papel, preparado para su lectura óptica; su administración se ha realizado en horas de clase sin aviso previo, por un personal con las indicaciones oportunas para su aplicación. Los alumnos desconocen que se les va a administrar el cuestionario; los que están presentes son un buen indicador de los estudiantes que habitualmente asisten a clase.

El cuestionario del estudio piloto consta de 28 ítems tipo likert con una ponderación, donde (1="totalmente en desacuerdo" y 5="totalmente de acuerdo"). Los cuatro primeros ítems están referidos a la dimensión planificación. Del ítem 5 al ítem 8 están referidos a la dimensión motivación. Los ítems 9 y 10 se refieren a la dimensión clima de clase. Del ítem 11 al ítem 17 están referidos a la dimensión metodología, recursos didácticos, y materiales de estudio. Del ítem 18 al ítem 20 se refieren a la dimensión tutoría. Del ítem 21 al ítem 25 están referidos a la dimensión evaluación. Del ítem 26 al ítem 28 están referidos a valoraciones de tipo global, siendo el último el 28, el ítem criterio.

El cuestionario del estudio de campo, consta de 22 ítems, los 6 ítems que salen con respecto al del estudio piloto son: (1, 7, 10, 18, 19, 26); las razones son de índole métrico, o bien, por ser ítems que no representan al constructo, "competencia docente".

Construcción de los ítems

Según Muñiz y Fonseca-Pedreño (2008), "Los ítems son la materia prima, los ladrillos, a partir de la cual se forma un instrumento de evaluación, por lo que una construcción deficiente de los mismos, como no puede ser de otro modo, incidirá

en las propiedades métricas finales del instrumento de medida y en las inferencias que se extraigan a partir de las puntuaciones”.

Se ha seguido para la construcción de los ítems las indicaciones de Muñiz (2005) a saber:

- Representatividad.
- Relevancia.
- Diversidad.
- Claridad.
- Sencillez.
- Comprensibilidad.

Se ha considerado en nuestra escala definitiva como dominios más relevantes, y con los siguientes pesos en cada dimensión:

- Dominio de la asignatura, metodología, recursos didácticos y materiales de estudio, 37%
- Evaluación y tutoría, 27%
- Planificación, 14%
- Motivación y clima de clase, 18%
- Ítem criterio, 5%

Se han seguido las indicaciones de Moreno y Martínez (2004), para la construcción de ítems originales de elección múltiple.

Se ha preparado un cuestionario a los expertos para que juzguen con precisión las siguientes cuestiones:

- Si los ítems están bien redactados para la población de interés.
- Si son o no pertinentes para evaluar un dominio determinado.
- Si cada ítem representa de forma adecuada la variable o dimensión de interés.

Producción, base de datos, normas de corrección

Las planillas del cuestionario estaban diseñadas, para una aplicación en lápiz y papel, preparadas para su posterior lectura óptica; los resultados han sido implementados en una base de datos en el *software* “Access” para posteriormente, pasar los datos al paquete informático “SPSS 19.0” para su análisis. El cuestionario

ha sido remitido a una imprenta para elaborar su presentación en papel; el resultado ha sido un cuestionario con una excelente presentación para su aplicación; no podemos olvidar que el aspecto físico de la prueba forma parte de la **validez aparente**; el instrumento debe dar la impresión de medir de manera objetiva, rigurosa, fiable y válida la variable de interés.

Selección de otros instrumentos de medida convergentes

Como dice Elosúa (2003), "La selección adecuada de otros instrumentos de evaluación permite recoger evidencias a favor de la validez de las puntuaciones de los participantes."

Se ha elegido el cuestionario de evaluación que propone la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad (ANECA), por las siguientes razones:

- Es un instrumento que dice medir la competencia docente según la visión en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Porque es un instrumento validado para la evaluación de la docencia universitaria.
- Ha sido posible pasar el cuestionario de manera simultánea a la del estudio piloto propuesto.
- Por ser útil, para establecer la validez convergente de nuestro instrumento.

Cuestionario para el análisis de los procesos de estudio (enfoques de aprendizaje)

En relación al instrumento utilizado en el estudio de enfoques de aprendizaje, se utilizó el cuestionario de procesos de estudio de Biggs (R-SPQ, 2001) en su versión en español, compuesto por una escala likert de 20 ítems, con dos categorías de enfoques de aprendizaje: profundo (DA) y superficial (SA), y un recorrido de 5 opciones, con cuatro subescalas: motivación profunda (DM), estrategia profunda (DS), motivación superficial (SM) y estrategia superficial (SS). Cada subescala contiene cinco preguntas. El puntaje del enfoque de aprendizaje profundo es construido sumando las subescalas DM y DS. El puntaje del enfoque de aprendizaje superficial es construido sumando las subescalas SM y SS. Puesto que todos los ítems son puntuados en la misma dirección, el rango de puntuaciones para cualquiera de las subescalas de motivos y estrategias oscila entre 5 y 25 puntos, y el de las escalas o categorías (enfoques=motivo+estrategia) oscila entre 10 y 50 puntos. El enfoque de aprendizaje adoptado por el alumno se define por el perfil de la escala o enfoque que obtiene la puntuación más alta. Los alumnos que puntúan exactamente igual en las dos escalas, combinando uno y otro enfoque, se considera que adoptan un enfoque equilibrado.

No obstante y en función de la agrupación de nuestros datos en el estudio, hemos optado por definir cuatro tipos de enfoques de aprendizaje situados en un continuo de cuatro cuartiles: muy superficial (puntuaciones comprendidas entre -1 y -40, que agrupan, el 25% de los casos), superficial (puntuaciones mayores de -1 hasta 3, que agrupan, el 25% de los casos), profundo (puntuaciones mayores de 3 hasta 11, que agrupan, el 25% de los casos), muy profundos (puntuaciones mayores de 11 hasta 40, que agrupan, el 25% de los casos).

3.3.4. *Procedimiento*

Con anterioridad a la administración de los cuestionarios, se pidió autorización al consejo de gobierno de la universidad.

En el estudio piloto, todas las asignaturas de grado de primer semestre de las dos titulaciones (fisioterapia y psicología), fueron objeto del experimento. En el cuestionario consta: el nombre del profesor, código de la titulación y de la asignatura; solamente el estudiante debería anotar su edad y su sexo. El grupo de clase en la asignatura era dividido en forma aleatoria en dos mitades iguales. A un grupo se le administró la encuesta piloto y al otro grupo la encuesta (ANECA).

Una vez realizado el análisis psicométrico del cuestionario, y observar la validez de la mismo se procedió a administrar el cuestionario definitivo al resto de las titulaciones de grado de la universidad.

El cuestionario se entregó a los estudiantes en una carpeta, donde iba incluida también, el cuestionario de Procesos de Estudio, éste incluía un campo donde el estudiante debería anotar la nota obtenida en la asignatura objeto de evaluación del profesor evaluado. De esta forma podíamos cruzar las evaluaciones de los profesores con resultados académicos y enfoques de aprendizaje.

3.3.5 *Análisis estadístico*

3.3.5.1 *Propiedades psicométricas de los cuestionarios*

- **Fiabilidad.** Se evaluó la consistencia interna para los tres cuestionarios (ANECA, piloto y cuestionario definitivo), además para este último, se estimó la fiabilidad test-retest. La consistencia interna se estimó mediante el coeficiente alfa de Conbrach y la prueba de las dos mitades; se tienen en cuenta los criterios de Cicchetti (1994) para su interpretación, siendo excelente (>0.90), bueno (0.80-0.89), regular (0,70-0,79) e inaceptable (<0.70). La fiabilidad test-retest para el cuestionario definitivo se estimó a través del coeficiente de correlación intraclase.

- Validez de criterio concurrente

Para Ato García y cols. (1992), "Un procedimiento muy utilizado para la validación del cuestionario es presentar en el cuestionario un ítem criterio que intente medir de una manera global la capacidad del docente y correlacionarlo con los demás ítems". Este procedimiento ha sido realizado en los tres cuestionarios, como también se ha realizado en las mismos, la correlación entre el ítem criterio y la puntuación total de la escala (piloto, ANECA, y cuestionario definitivo).

Se ha calculado la correlación entre valoraciones medias de los distintos profesores en el criterio, entre el cuestionario piloto y el cuestionario ANECA.

- Validez de constructo

La utilización del análisis factorial en los análisis de resultados de cuestionarios de alumnos para la evaluación del profesorado es una estrategia muy difundida en la Universidad española: (Aparicio y cols., 1982; Apodaca, 2002; Ato García y cols., 1992, 1995; Castejon y cols., 1991; De Juan y cols., 1991; Fernández -Sánchez, 1988; García Ramos, 1997; Jornet y cols., 1989; Muñiz y cols., 1991; Salvador, 1988; Tejedor y cols., 1988; Villa y Morales, 1993).

Se han aplicado los tests de Esfericidad de Bartlett y Kaiser-Meyer-Olkin, para comprobar que la matriz de correlaciones es factorizable. Los factores se rotaron por el método Varimax para facilitar su interpretación.

En la matriz de correlaciones entre las variables, lo deseable es que haya una mayoría de correlaciones significativas entre aquellas, para Hair y cols. (1999) deben ser mayores de 0,30.

Se realizó un análisis de componentes principales sobre las valoraciones otorgadas por los estudiantes acerca de la calidad de la enseñanza de sus profesores, para examinar la estructura factorial del cuestionario, así como para determinar el autovalor y el porcentaje de la varianza total explicado por cada factor.

3.3.5.2 *Otros procedimientos estadísticos*

En el análisis estadístico de los datos se ha dado respuesta a dos tipos de cuestiones:

- La relación entre las variables consideradas en el estudio, esto es, ítems del cuestionario de evaluación docente, ítems del cuestionario de procesos de estudio y otras características observadas del estudiante.
- La existencia de diferencias significativas entre los distintos grupos de estudiantes y/o profesores en relación con el criterio definido por un factor.

La primera cuestión se aborda mediante el test de correlación de Pearson y el test de correlación de Spearman, dependiendo de la naturaleza de variables relacionadas.

La segunda cuestión se trata mediante el Análisis de la Varianza (ANOVA) y el test de comparaciones múltiples de Bonferroni.

Se ha utilizado la prueba de rangos múltiples de Duncan, para realizar comparaciones múltiples de medias, y determinar, grupos homogéneos.

RESULTADOS

4.- RESULTADOS

4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La edad media de los estudiantes que participaron en el estudio es de 21 años. El rango de edades fue de 18-64 años. La mayoría eran mujeres (60%). En cuanto al profesorado, la edad media es de 42 años; el rango de edades fue de 28-66 años. La mayoría eran varones, (58%).

4.2. PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO

La administración del cuestionario no presentó problemas de comprensión. El tiempo medio empleado en responderlo fue de 15 minutos. El porcentaje del total de ítems sin respuesta fue del 5%.

Pasos a seguir para determinar la validez del cuestionario y su fiabilidad.

4.2.1. Consistencia interna y fiabilidad test-retest

La consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach), para el cuestionario piloto fue de 0,98, y, de 0,97 para el cuestionario definitivo, valores cercanos a las fiabilidades internas de este tipo de cuestionarios que suelen situarse en el intervalo (0,80 -0,90).

Tabla I. Prueba de 2 mitades

Prueba 2 mitades. Alfa de Cronbach.	mitad 1	mitad 2
Cuestionario piloto.	0,97	0,97
Cuestionario definitivo.	0,97	0,96

La fiabilidad test-retest de las puntuaciones totales otorgadas por los estudiantes en el cuestionario definitivo fue de 0,94.

4.2.2. Estudio de la validez de criterio

1. Se ha calculado la correlación mediante coeficiente Rho de Spearman entre la puntuación total (ítems 1 a 27) con el ítem criterio en el cuestionario piloto, siendo el resultado 0,79 ($p=,000$).

Tabla III. Correlación del ítem criterio con los restantes ítems. ANECA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ítem 29	,42	,09	,59	,57	,56	,50	,38	-,01	,52	,60
significación	,000	,105	,000	,000	,000	,000	,000	,793	,000	,000
N	307	305	305	305	300	293	307	273	146	152
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	,60	,67	,55	,71	,64	,57	,60	,58	,39	,68
significación	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	305	304	294	306	302	297	301	305	304	305
	21	22	23	24	25	26	27	28		
29	,56	,67	,59	,49	,63	,50	,64	,44		
significación	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
N	278	297	303	283	301	268	303	307		

Tabla IV. Correlación del ítem criterio con los restantes ítems. Cuestionario definitivo.

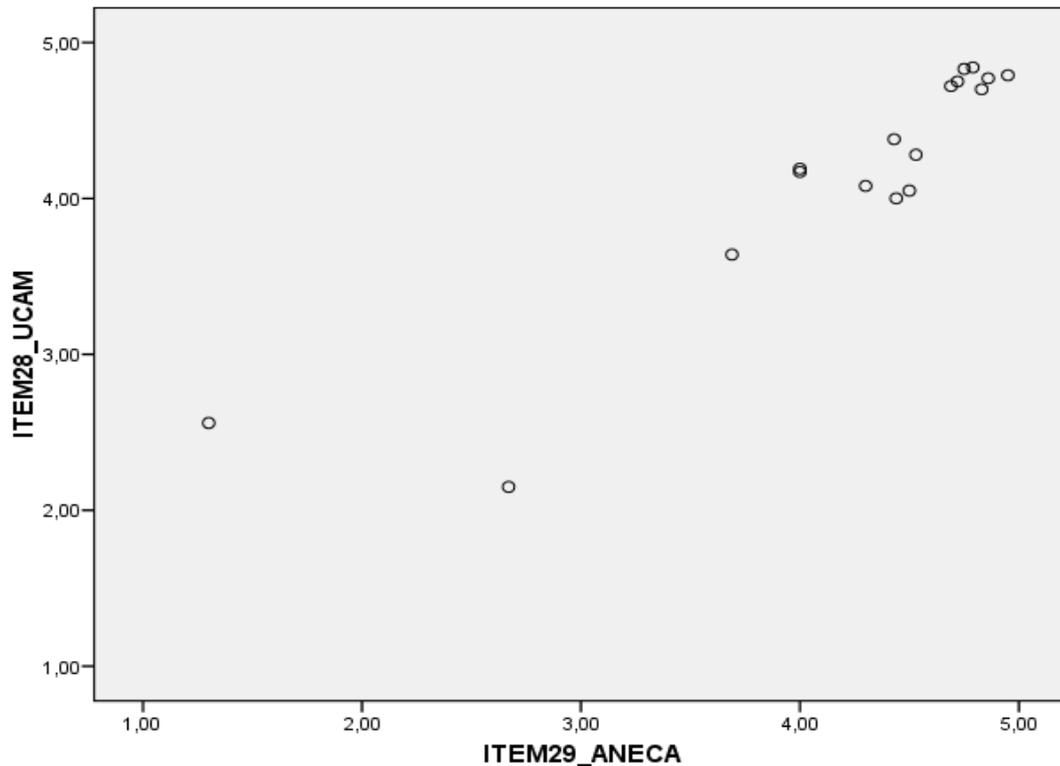
ÍTEM 22		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7
VALORACIÓN GLOBAL	Correlación de Pearson	,65 (**)	,63 (**)	,68 (**)	,69 (**)	,70 (**)	,73 (**)	,69 (**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	7090	7214	7153	7293	7257	7241	7283
		ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14
VALORACIÓN GLOBAL	Correlación de Pearson	,74 (**)	,75 (**)	,73 (**)	,69 (**)	,62 (**)	,66 (**)	,71 (**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	7264	7249	7228	7100	7202	7168	7226
		ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	ITEM21
VALORACIÓN GLOBAL	Correlación de Pearson	,64 (**)	,67 (**)	,59 (**)	,69 (**)	,69 (**)	,64 (**)	,71 (**)
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	5723	7090	6884	6656	7124	7221	7293

Tabla V. Correlaciones entre valoraciones medias por profesor en los ítems criterio (ANECA y piloto)

		ITEM28_UCAM	ITEM29_ANECA
ITEM28_UCAM	Correlación de Pearson	1	,91 (**)
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	17

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Gráfico 1. Dispersión de valoraciones en los ítems criterio por profesor según ANECA Y UCAM



4.2.3 Valoración de constructo: análisis factorial

Pruebas realizadas que aconsejan la adecuación del análisis factorial en el cuestionario propuesto:

- **Matriz de correlaciones entre las variables.** En nuestro caso todas las correlaciones resultaron significativas ($p < 0.00$) y con coeficientes de correlación mayores de 0.40. Según Hair (1999) las correlaciones deben ser mayores de 0.30.
- **Medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin).** Como se observa en la tabla (Nº VI.), el coeficiente obtenido ha sido de 0,98 muy próximo a la unidad y por tanto podemos afirmar la adecuación muestral para el análisis factorial (Ver Tabla Nº VI).

- **La prueba de esfericidad de Bartlett.** En nuestro estudio, el valor asociado al estadístico X^2 es significativo, $p=,000$ por lo que rechazamos la hipótesis nula (H_0), descartamos que haya incorrelación entre los ítems (Ver Tabla N° VI).

Tabla VI. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,98
Prueba de esfericidad de Bartlett	X^2 aprox	115814,56
	gl	351
	Sig.	,000

Varianza total explicada

La tabla de porcentajes de varianza explicada, incluye, un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos (Ver Tabla N° VII).

Tabla VII. Método de extracción: análisis de componentes principales

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	15,45	70,23	70,23	15,45	70,23	70,23	6,56	29,84	29,84
2	,75	3,44	73,68	,75	3,44	73,68	5,85	26,61	56,46
3	,56	2,58	76,26	,56	2,58	76,26	4,35	19,80	76,26

Matriz de componentes rotados interpretación

Con el análisis factorial exploratorio, hemos sometido a análisis las evaluaciones de los 219 profesores/asignatura evaluados durante el año académico 2009/2010.

Apreciando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los tres factores de los 22 ítems del cuestionario, se han obtenido 3 componentes en la solución final, por medio de la rotación varimax. Los tres componentes explican el 76,26% de la varianza, el primer componente explica el 29,84%, el segundo el 26,61% y el tercero el 19,80% de la varianza total explicada.

- El factor 1, está saturado por los ítems: 6 (0,74), 9 (0,70), 8 (0,68), 7 (0,67), 5 (0,63), 10 (0,61). Estos ítems hacen referencia a: motivación del profesor, metodología docente y recursos didácticos (Ver Tabla N° VIII).
- El factor 2, está saturado por los ítems: 17 (0,76), 13 (0,71), 18(0,71), 12 (0,68), 15 (0,68), 19 (0,64). Estos ítems hacen referencia al fomento de competencias transversales, tutoría y evaluación (Ver Tabla N° VIII).
- El factor 3, está saturado por los ítems: 1 (0,73), 2 (0,74), 3 (0,68). Hacen referencia a la planificación del profesor en su asignatura (Ver Tabla N° VIII).

Tabla VIII Matriz de componentes rotados. Rotación Varimax.

	Componente		
	1	2	3
ITEM1			,73
ITEM2			,74
ITEM3	,47		,68
ITEM4	,55	,42	,49
ITEM5	,63	,48	
ITEM6	,74		
ITEM7	,67		
ITEM8	,68		,46
ITEM9	,70		
ITEM10	,61	,45	,45
ITEM11	,51	,51	,45
ITEM12	,45	,68	
ITEM13	,47	,71	
ITEM14	,56	,61	
ITEM15		,68	
ITEM16		,55	,54
ITEM17		,76	
ITEM18		,71	
ITEM19	,46	,64	
ITEM20	,41	,44	,52
ITEM21	,74		
VALORACIÓN GLOBAL	,64	,49	,41

Comunalidades

La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Estudiando las comunalidades de la extracción podemos valorar cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo.

- Aquellas variables que quedan por debajo de 0.4, pueden no ser consideradas. Como se observa, todas las comunalidades son superiores a 0,67 (Ver Tabla N^o IX).

Tabla IX. Comunalidades

	Inicial	Extracción
ITEM1	1,00	,80
ITEM2	1,00	,76
ITEM3	1,00	,79
ITEM4	1,00	,73
ITEM5	1,00	,76
ITEM6	1,00	,80
ITEM7	1,00	,67
ITEM8	1,00	,80
ITEM9	1,00	,81
ITEM10	1,00	,78
ITEM11	1,00	,73
ITEM12	1,00	,74
ITEM13	1,00	,80
ITEM14	1,00	,79
ITEM15	1,00	,69
ITEM16	1,00	,77
ITEM17	1,00	,78
ITEM18	1,00	,75
ITEM19	1,00	,78
ITEM20	1,00	,73
ITEM21	1,00	,71
VALORACIÓN GLOBAL	1,00	,81

Cuando en el análisis factorial los factores se rotan por el método Promax se obtiene un porcentaje de varianza explicada del 75,64%. Los factores están saturados por los siguientes ítems:

- El factor 1, está saturado por los ítems: 6 (0,89), 9 (0,89), 8 (0,88), 7 (0,82), 5 (0,85), 10 (0,85), 21 (0,85), 4 (0,81) 11 (0,80). Estos ítems hacen referencia a: motivación del profesor, metodología docente y recursos didácticos.
- El factor 2, está saturado por los ítems: 13 (0,87), 18(0,87), 17 (0,86), 12 (0,84), 15 (0,81), 19 (0,84), 14 (0,84). Estos ítems hacen referencia al fomento de competencias transversales, tutoría y evaluación.
- El factor 3, está saturado por los ítems: 1 (0,89), 2 (0,89), 3 (0,88). Hacen referencia a la planificación del profesor en su asignatura.

Fiabilidad y correlación entre factores del cuestionario.

- En relación a la consistencia interna de los factores, se observa que los coeficientes de fiabilidad son muy altos, lo que supone la posibilidad de utilizar dichos factores como subescalas de valoración de los correspondientes constructos docentes (Ver Tabla X).
- Respecto a la correlación entre los factores, se observa que son, en los tres casos, positivas, significativas y altas; lo anterior apoya la tesis de unidimensionalidad del cuestionario de evaluación del profesorado que se propone (Ver Tabla X).

Tabla X. Consistencia interna de los factores

Alfa de Conbrach.	Factor.	Nº ítems.
0,88	Planificación.	3
0,96	Docencia-metodología didáctica.	10
0,95	Evaluación-Tutoría.	9

Tabla XI. Correlaciones entre los factores obtenidos por el método promax

		factor 1	factor 2	factor 3
Factor 1	Correlación de Pearson	1	,80 (**)	,79(**)
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	4522	4522	4522
Factor 2	Correlación de Pearson		1	,76 (**)
	Sig. (bilateral)			,000
	N		4522	4522

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

4.3. RESULTADOS AL OBJETIVO 3

Verificar el grado de convergencia de los profesores en su enseñanza a los criterios metodológicos que propone el Espacio Europeo de Educación Superior.

Nota:

Hemos agrupado por una parte aquellos ítems más representativos de una ET: ítems (3, 6, 7, 8, 9, 16, 17); y por otra parte aquellos otros ítems que representan los criterios metodológicos del Espacio Europeo de Educación Superior: ítems (4, 12,13, 14, 15, 18, 19).

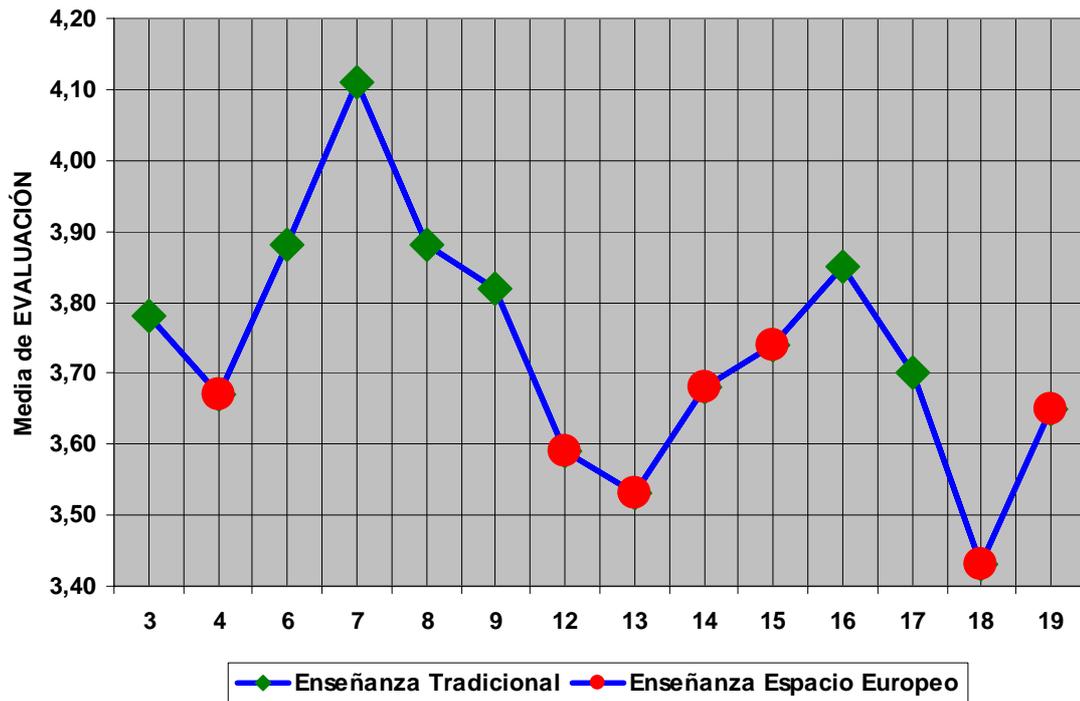
En la Tabla XII se presentan las estimaciones de las puntuaciones medias para los ítems que identifican los tipos de enseñanza: Tradicional-EEES.

Tabla XII. Puntuaciones medias a los ítems: ET – EEES

ítem	N	Media	Desv.T	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
3	7242	3,78	1,19	3,76	3,81
4	7345	3,67	1,31	3,64	3,70
6	7329	3,88	1,24	3,85	3,91
7	7379	4,11	1,15	4,08	4,13
8	7355	3,88	1,19	3,85	3,90
9	7338	3,82	1,24	3,80	3,85
12	7287	3,59	1,28	3,56	3,62
13	7247	3,53	1,27	3,50	3,56
14	7315	3,68	1,20	3,65	3,71
15	5783	3,74	1,29	3,70	3,77
16	7173	3,85	1,22	3,82	3,88
17	7123	3,70	1,22	3,67	3,73
18	6961	3,43	1,33	3,40	3,46
19	6726	3,65	1,23	3,62	3,68
Total	99603	3,74	1,25		

La representación gráfica de las estimaciones medias de los distintos ítems, están contenidas en el gráfico N° 2.

Gráfico 2. Ítems ET-Enseñanza Espacio Europeo



Las Tablas XIII y XIV se refieren al procedimiento ANOVA aplicado para contrastar la hipótesis de igualdad entre las puntuaciones medias de cada uno de los dos grupos de ítems: E.Tradicional- E.Europeo.

Tabla XIII. Estimaciones de las puntuaciones medias para los grupos de ítems que identifican los dos tipos de Enseñanza: Tradicional-Europeo

Tipo de Enseñanza	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
TRADICIONAL	50939	3,86	1,21	3,85	3,87
E.EUROPEO	48664	3,61	1,28	3,60	3,62
Total	99603	3,74	1,25		

Tabla XIV. ANOVA. Puntuación media respecto al tipo de enseñanza

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1583,48	1	1583,48	1013,59	,000
Intra-grupos	155602,21	99601	1,56		
Total	157185,70	99602			

Realizado el contraste de medias entre los grupos de ítems que definen la ET versus Espacio Europeo, se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias que determinan una ET y la Enseñanza en el marco de los criterios metodológicos del E.E.E.S.

Siendo la media de la ET 3,86 y la media en la Enseñanza del Espacio Europeo de Educación Superior 3,61. Por tanto concluimos que el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, no está todavía totalmente asumido, por parte de los docentes según la opinión de los estudiantes.

4.4. RESULTADOS AL OBJETIVO 4

Valorar el grado de objetividad con que los estudiantes evalúan a sus profesores.

NOTA:

Grupo Na = No aptos.

Grupo Ap = Aptos

Tabla XV. Estimación de puntuaciones medias por ítem, y en las subpoblaciones de estudiantes Aptos-No aptos

Ítems escala	Aptos/N.Aptos	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
ITEM 1	Na	1341	3,65	1,17	3,59	3,72
	Ap	4102	3,94	1,08	3,91	3,97
	Total	5443	3,87	1,11	3,84	3,90
ITEM 2	Na	1308	3,76	1,21	3,69	3,83
	Ap	4060	4,12	1,06	4,08	4,15
	Total	5368	4,03	1,11	4,00	4,06

Tabla XV. Estimación de puntuaciones medias por ítem, y en las subpoblaciones de estudiantes Aptos-No aptos

Ítems escala	Aptos/N.Aptos	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
ITEM 3	Na	1339	3,53	1,26	3,46	3,60
	Ap	4073	3,97	1,13	3,94	4,01
	Total	5412	3,86	1,18	3,83	3,90
ITEM 4	Na	1360	3,41	1,34	3,34	3,48
	Ap	4147	3,84	1,23	3,80	3,88
	Total	5507	3,73	1,27	3,70	3,77
ITEM 5	Na	1352	3,41	1,39	3,33	3,48
	Ap	4128	3,85	1,27	3,81	3,88
	Total	5480	3,74	1,31	3,70	3,77
ITEM 6	Na	1344	3,59	1,36	3,52	3,66
	Ap	4119	4,06	1,17	4,02	4,10
	Total	5463	3,94	1,23	3,91	3,98
ITEM 7	Na	1357	3,91	1,28	3,84	3,98
	Ap	4144	4,26	1,07	4,23	4,29
	Total	5501	4,18	1,13	4,14	4,21
ITEM 8	Na	1345	3,65	1,30	3,58	3,72
	1,00	4137	4,05	1,12	4,02	4,08
	Total	5482	3,95	1,18	3,92	3,98
ITEM 9	Na	1350	3,58	1,35	3,50	3,65
	Ap	4123	4,00	1,18	3,96	4,03
	Total	5473	3,89	1,24	3,86	3,93
ITEM 10	Na	1339	3,55	1,28	3,48	3,62
	Ap	4112	3,95	1,12	3,92	3,99
	Total	5451	3,85	1,18	3,82	3,88
ITEM 11	Na	1316	3,53	1,26	3,46	3,60
	Ap	4039	3,96	1,11	3,93	4,00
	Total	5355	3,86	1,16	3,83	3,89
ITEM 12	Na	1334	3,26	1,35	3,19	3,34
	Ap	4100	3,77	1,23	3,73	3,81
	Total	5434	3,65	1,28	3,61	3,68
ITEM 13	Na	1324	3,23	1,33	3,16	3,30
	Ap	4086	3,69	1,22	3,65	3,73
	Total	5410	3,58	1,26	3,54	3,61
ITEM 14	Na	1343	3,41	1,27	3,35	3,48
	Ap	4113	3,85	1,15	3,81	3,88
	Total	5456	3,74	1,19	3,71	3,77
ITEM 15	Na	1019	3,47	1,39	3,38	3,55
	Ap	3238	3,91	1,23	3,87	3,95
	Total	4257	3,80	1,29	3,77	3,84

Tabla XV. Estimación de puntuaciones medias por ítem, y en las subpoblaciones de estudiantes Aptos-No aptos

Ítems escala	Aptos/N.Aptos	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
ITEM 16	Na	1308	3,58	1,305	3,50	3,65
	Ap	4047	4,05	1,159	4,01	4,09
	Total	5355	3,93	1,214	3,90	3,97
ITEM 17	Na	1319	3,39	1,315	3,32	3,46
	Ap	3992	3,91	1,161	3,87	3,94
	Total	5311	3,78	1,222	3,74	3,81
ITEM 18	Na	1271	3,12	1,363	3,05	3,20
	Ap	3913	3,58	1,335	3,54	3,62
	Total	5184	3,47	1,356	3,43	3,50
ITEM 19	Na	1186	3,36	1,293	3,29	3,43
	Ap	3801	3,85	1,179	3,81	3,88
	Total	4987	3,73	1,225	3,70	3,76
ITEM 20	Na	1316	3,43	1,349	3,36	3,51
	Ap	4042	3,90	1,200	3,86	3,94
	Total	5358	3,79	1,254	3,75	3,82
ITEM 21	Na	1351	3,99	1,269	3,93	4,06
	Ap	4145	4,30	1,065	4,26	4,33
	Total	5496	4,22	1,126	4,19	4,25
ITEM 22	Na	1350	3,66	1,292	3,59	3,73
	Ap	4127	4,12	1,109	4,09	4,16
	Total	5477	4,01	1,174		

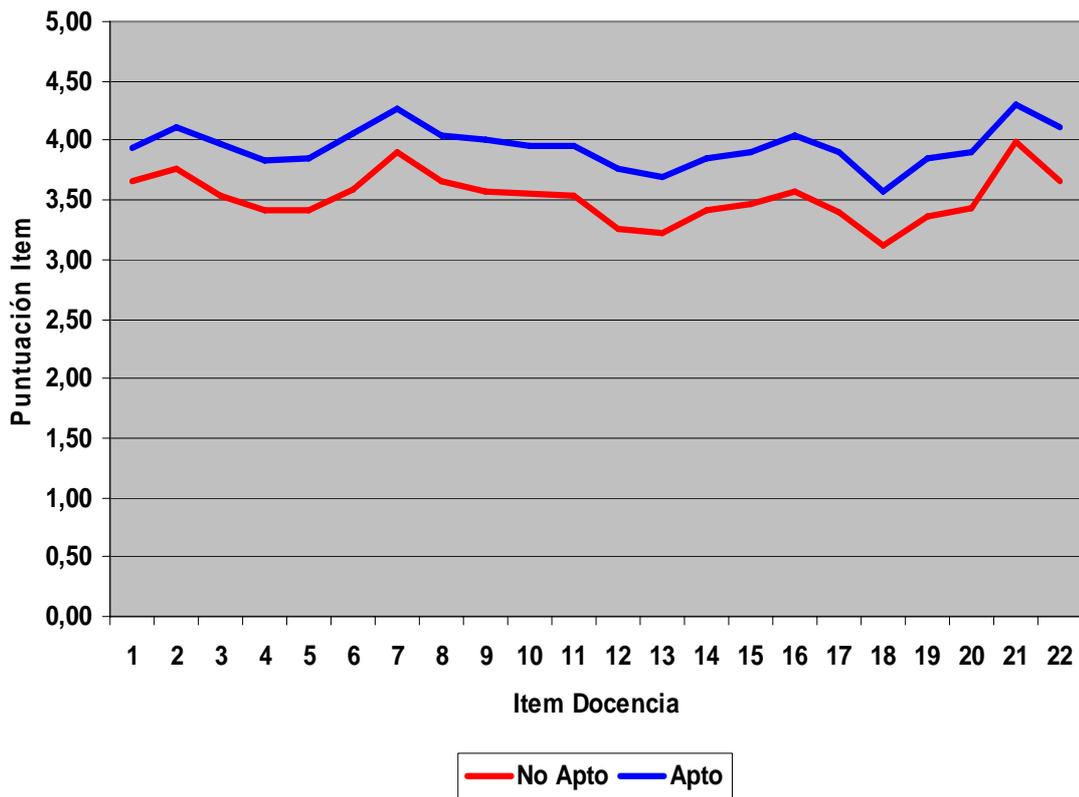
Tabla XVI. ANOVA. Puntuación media al ítem en la valoración del profesor en las subpoblaciones de estudiantes: Aptos-No aptos						
Ítems escala	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
ITEM 1	Inter-grupos	82,68	1	82,68	67,83	,000
	Intra-grupos	6632,69	5441	1,21		
	Total	6715,38	5442			
ITEM 2	Inter-grupos	125,41	1	125,41	103,16	,000
	Intra-grupos	6522,76	5366	1,21		
	Total	6648,17	5367			
ITEM 3	Inter-grupos	195,76	1	195,76	143,63	,000
	Intra-grupos	7373,42	5410	1,36		
	Total	7569,18	5411			
ITEM 4	Inter-grupos	187,09	1	187,09	117,70	,000
	Intra-grupos	8750,83	5505	1,59		
	Total	8937,93	5506			
ITEM 5	Inter-grupos	195,73	1	195,73	115,21	,000
	Intra-grupos	9306,34	5478	1,69		
	Total	9502,08	5479			
ITEM 6	Inter-grupos	225,44	1	225,44	151,42	,000
	Intra-grupos	8130,53	5461	1,48		
	Total	8355,97	5462			
ITEM 7	Inter-grupos	123,66	1	123,66	97,02	,000
	Intra-grupos	7008,75	5499	1,27		
	Total	7132,41	5500			
ITEM 8	Inter-grupos	163,38	1	163,38	118,68	,000
	Intra-grupos	7543,90	5480	1,37		
	Total	7707,28	5481			
ITEM 9	Inter-grupos	179,04	1	179,04	118,00	,000
	Intra-grupos	8300,57	5471	1,51		
	Total	8479,61	5472			
ITEM 10	Inter-grupos	165,40	1	165,40	121,02	,000
	Intra-grupos	7447,30	5449	1,36		
	Total	7612,70	5450			
ITEM 11	Inter-grupos	187,34	1	187,34	141,03	,000
	Intra-grupos	7110,79	5353	1,32		
	Total	7298,13	5354			
ITEM 12	Inter-grupos	256,84	1	256,84	160,67	,000
	Intra-grupos	8683,38	5432	1,59		
	Total	8940,23	5433			

Tabla XVI. ANOVA. Puntuación media al ítem en la valoración del profesor en las subpoblaciones de estudiantes: Aptos-No aptos						
Ítems escala		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ITEM 13	Inter-grupos	209,35	1	209,35	133,09	,000
	Intra-grupos	8506,69	5408	1,57		
	Total	8716,04	5409			
ITEM 14	Inter-grupos	191,16	1	191,16	136,42	,000
	Intra-grupos	7642,45	5454	1,40		
	Total	7833,61	5455			
ITEM 15	Inter-grupos	152,78	1	152,78	93,45	,000
	Intra-grupos	6956,43	4255	1,63		
	Total	7109,21	4256			
ITEM 16	Inter-grupos	222,53	1	222,53	155,46	,000
	Intra-grupos	7662,32	5353	1,43		
	Total	7884,86	5354			
ITEM 17	Inter-grupos	266,42	1	266,424	184,61	,000
	Intra-grupos	7661,40	5309	1,44		
	Total	7927,82	5310			
ITEM 18	Inter-grupos	202,32	1	202,32	112,37	,000
	Intra-grupos	9330,03	5182	1,80		
	Total	9532,35	5183			
ITEM 19	Inter-grupos	214,76	1	214,76	147,37	,000
	Intra-grupos	7264,56	4985	1,45		
	Total	7479,33	4986			
ITEM 20	Inter-grupos	214,80	1	214,80	140,16	,000
	Intra-grupos	8207,80	5356	1,53		
	Total	8422,60	5357			
ITEM 21	Inter-grupos	92,44	1	92,44	73,86	,000
	Intra-grupos	6876,51	5494	1,25		
	Total	6968,95	5495			
ITEM 22	Inter-grupos	218,83	1	218,83	163,62	,000
	Intra-grupos	7322,66	5475	1,33		
	Total	7541,50	5476			

Tabla XVII. Valoración media del profesor en todos los ítems, por estudiantes Aptos / No aptos

Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
No Apto	3,65	3,76	3,53	3,41	3,41	3,59	3,91	3,65	3,58	3,55	3,53
Apto	3,94	4,12	3,97	3,84	3,85	4,06	4,26	4,05	4,00	3,95	3,96
Ítems	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
No Apto	3,26	3,23	3,41	3,47	3,58	3,39	3,12	3,36	3,43	3,99	3,66
Apto	3,77	3,69	3,85	3,91	4,05	3,91	3,58	3,85	3,90	4,30	4,12

Gráfico 3. Representación de puntuaciones medias del profesor por ítems y por categorías de estudiantes Aptos /No aptos



Realizado el contraste de medias a la valoración de sus profesores entre los grupos de estudiantes aptos y no aptos y para todos los ítems del cuestionario, rechazamos la hipótesis nula con un p -valor=,000; y en consecuencia concluimos que

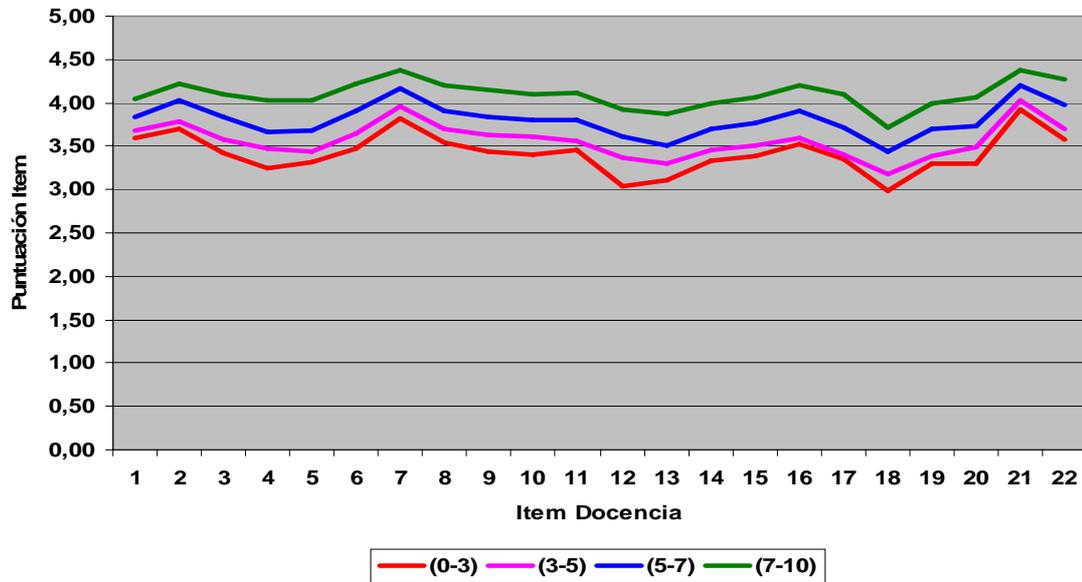
para todos los ítems del cuestionario existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones de los profesores por los grupos de estudiantes aptos y no aptos. Los estudiantes aptos valoran más a sus profesores en todos los ítems del cuestionario que los no aptos.

Una vez contrastada la existencia de diferencias significativas en las valoraciones en cada ítem del profesor por estudiantes calificados como aptos y no aptos, analizamos si tales diferencias persisten al considerar subgrupos por calificaciones dentro de estudiantes aptos y de los no aptos. En la siguiente tabla XVIII y gráfico 4 se muestran los promedios de cada ítem en cada uno de los subgrupos definidos. Cuando se realiza el contraste de hipótesis, se encuentran diferencias significativas en todos los ítems, y entre todos los pares de grupos excepto el par 1 -2 para los ítems: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 13.

Tabla XVIII. Valoración del profesor en ítems, por estudiantes aptos / no aptos

Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0-3)	3,60	3,69	3,42	3,25	3,32	3,47	3,82	3,55	3,44	3,40	3,45
(3-5)	3,68	3,79	3,58	3,48	3,44	3,64	3,95	3,69	3,63	3,61	3,56
(5-7)	3,83	4,02	3,84	3,66	3,68	3,91	4,16	3,90	3,84	3,81	3,81
(7-10)	4,05	4,22	4,10	4,02	4,02	4,22	4,37	4,20	4,15	4,10	4,12
Ítems	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
(0-3)	3,04	3,10	3,34	3,39	3,53	3,35	2,98	3,29	3,29	3,93	3,57
(3-5)	3,36	3,29	3,45	3,50	3,59	3,40	3,18	3,39	3,49	4,02	3,70
(5-7)	3,61	3,50	3,70	3,76	3,90	3,72	3,44	3,70	3,73	4,21	3,98
(7-10)	3,93	3,88	4,00	4,06	4,21	4,10	3,72	3,99	4,07	4,38	4,27

Gráfico 4. Representación de puntuaciones medias del profesor por ítems y por categorías de estudiantes aptos / no aptos

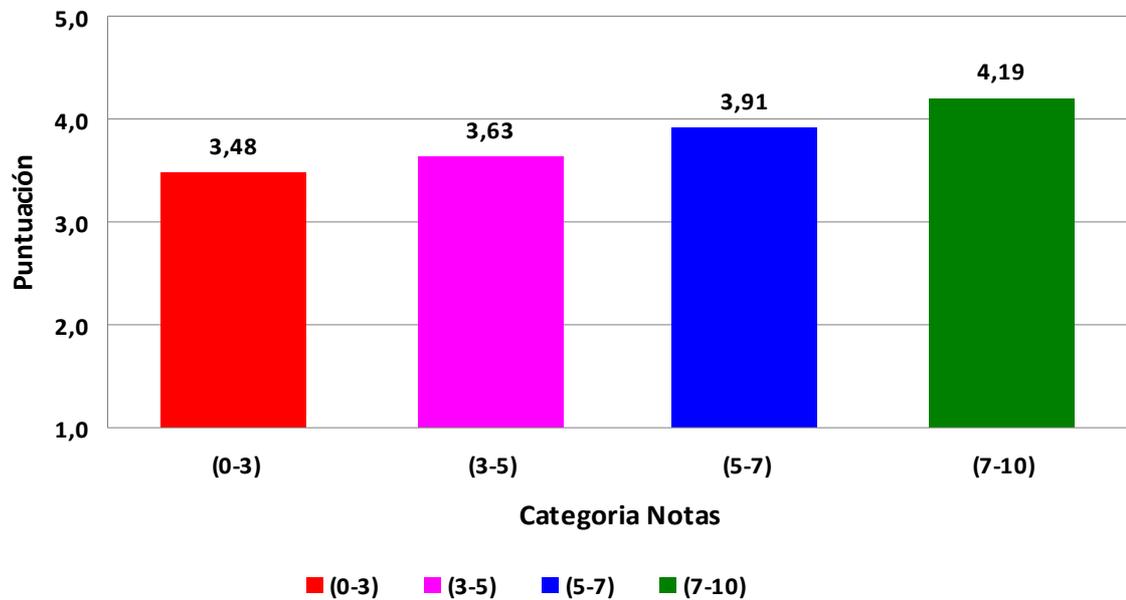


Cuando se realiza el contraste de medias entre las valoraciones medias del profesor en los distintos grupos de estudiantes definidos por sus calificaciones, se encuentran diferencias significativas entre todos los pares de grupos con p -valor $< ,05$. Los promedios por grupo se presentan en la tabla XIX y gráfico 5.

Tabla XIX. Comparaciones múltiples, Bonferroni: entre puntuaciones medias del profesor en el cuestionario, en los grupos definidos por las calificaciones del alumno.

(a) Grupo según calificación	(b) Grupo según calificación	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1	2	-0,215	0,079	0,040
	3	-0,476	0,072	0,000
	4	-0,753	0,072	0,000
2	3	-0,262	0,051	0,000
	4	-0,539	0,050	0,000
3	4	-0,277	0,039	0,000

Gráfico 5. Puntuación media del profesor en el cuestionario por estudiantes clasificados por intervalos de notas



Por último cuando correlacionamos mediante coeficiente de Pearson, la valoración global del profesor con los resultados académicos de los estudiantes, se obtiene una correlación de ,206 con un $p=,000$

4.5. RESULTADOS AL OBJETIVO 5

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen sobre sus profesores en el ítem “valoración global” (ítem 22) y sus enfoques de aprendizaje.

NOTA:

Se han clasificado a los estudiantes en cuatro grupos, atendiendo a sus respuestas en la encuesta de procesos de estudio:

- (1) muy superficiales.
- (2) superficiales.
- (3) profundos.
- (4) muy profundos.

Tabla XX. Estimación de puntuaciones medias del profesor en el ítem valoración global según el tipo de enfoque de aprendizaje del estudiante

Tipo de enfoque	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	1816	3,67	1,25	3,61	3,72
2,00	1446	3,81	1,25	3,74	3,87
3,00	1560	4,05	1,10	3,99	4,10
4,00	1546	4,30	1,01	4,25	4,35
Total	6368	3,95	1,19		

Tabla XXI. ANOVA. Valoración global del profesor según tipo de enfoque de aprendizaje

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	380,38	3	126,79	93,50	,000
Intra-grupos	8629,92	6364	1,35		
Total	9010,30	6367			

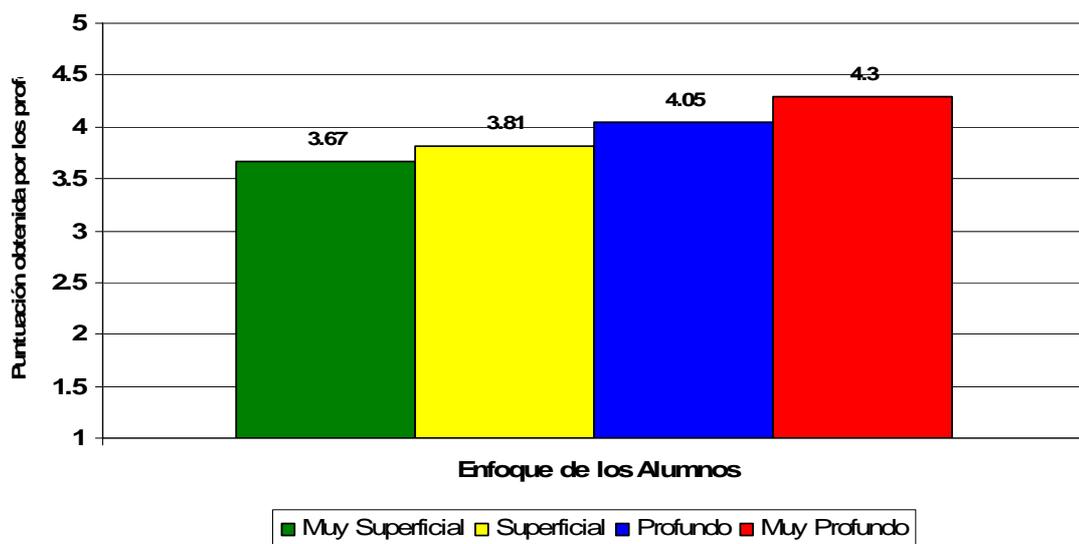
Tabla XXII. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Valoración global del profesor según enfoque de aprendizaje del estudiante

(a) ENFOQUE	(b) ENFOQUE	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1,00	2,00	-,14 (*)	,041	,003
	3,00	-,38 (*)	,040	,000
	4,00	-,63 (*)	,040	,000
2,00	3,00	-,23 (*)	,043	,000
	4,00	-,49 (*)	,043	,000
3,00	4,00	-,25 (*)	,042	,000

Una vez realizado el contraste de medias en la valoración del profesor en los distintos grupos de estudiantes definidos por sus puntuaciones en el cuestionario de procesos de estudio, se rechaza la hipótesis nula con un $p\text{-valor} < ,05$; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de valoración a sus profesores, según el enfoque de aprendizaje adoptado por los estudiantes.

Gráfico 6

Evaluación de los Profesores en función de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes



4.6 RESULTADOS AL OBJETIVO 6

Comparar los resultados académicos de los estudiantes siendo el factor: el grupo de pertenencia del profesor según su valoración en la ET.

NOTA:

Grupo 1: formado por los profesores cuya valoración es inferior o igual al percentil 25 (3).

Grupo 2: formado por los profesores cuya valoración es inferior o igual al percentil 50 (3,85) y superior al percentil 25 (3).

Grupo 3: formado por los profesores cuya valoración es superior al percentil 50 (3,85) e inferior o igual al percentil 75 (4,57).

Grupo 4: formado por los profesores cuya valoración es superior al percentil 75 (4,57).

Tabla XXIII. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en grupos establecidos según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación

Grupos de profesores	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	765	5,21	2,17	5,05	5,36
2,00	983	5,50	2,12	5,36	5,63
3,00	1578	5,98	2,02	5,88	6,08
4,00	2086	6,32	1,98	6,24	6,41
Total	5412	5,92	2,09		

Tabla XXIV. ANOVA: Calificación media del alumno respecto al grupo establecido según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	904,43	3	301,47	71,66	,000
Intra-grupos	22751,67	5408	4,20		
Total	23656,10	5411			

Tabla XXV. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Calificación media del alumno respecto al grupo establecido según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación

Grupos de profesores (a)	Grupos de profesores según ET (b)	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1,00	2,00	-,28 (*)	,098	,021
	3,00	-,77 (*)	,090	,000
	4,00	-1,11 (*)	,086	,000
2,00	3,00	-,48 (*)	,083	,000
	4,00	-,82 (*)	,079	,000
3,00	4,00	-,34 (*)	,068	,000

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en las calificaciones de los alumnos, en grupos establecidos según la valoración del profesor en la ET, rechazamos la hipótesis nula con un p -valor $< .05$; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos de los estudiantes en función de la valoración del profesor en los ítems del cuestionario de evaluación, que definen una ET.

4.7. RESULTADOS AL OBJETIVO 7

Analizar los resultados académicos de los estudiantes en función de las valoraciones del profesor en las variables que determinan una enseñanza de acuerdo con los criterios metodológicos que determinan el EEES.

NOTA:

Grupo 1: formado por los profesores cuya valoración es inferior o igual al percentil 25 (3)

Grupo 2: formado por los profesores cuya valoración es inferior o igual al percentil 50 (3,85) y superior a l percentil 25 (3).

Grupo 3: formado por los profesores cuya valoración es superior al percentil 50 (3,85) e inferior o igual al percentil 75.

Grupo 4: formado por los profesores cuya valoración es superior al percentil 75 (4,57)

Tabla XXVI. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en grupos establecidos según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación

Grupos de profesores	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	202	5,51	2,10	5,22	5,80
2,00	416	5,94	1,96	5,75	6,13
3,00	801	6,26	2,00	6,13	6,40
4,00	1118	6,51	1,98	6,40	6,63
Total	2537	6,26	2,02		

Tabla XXVII. ANOVA: Calificación media del alumno respecto al grupo establecido según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	228,91	3	76,30	19,09	,000
Intra-grupos	10122,83	2533	3,99		
Total	10351,74	2536			

Tabla XXVIII. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Calificación media del alumno respecto al grupo establecido según la puntuación del profesor en el cuestionario de evaluación.

(a) E_Europeo	(b) E_Europeo	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1,00	2,00	-,42	,17	,074
	3,00	-,75 (*)	,15	,000
	4,00	-1,00 (*)	,15	,000
2,00	3,00	-,32 (*)	,12	,043
	4,00	-,57 (*)	,11	,000
3,00	4,00	-,25 (*)	,09	,041

- La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en las calificaciones de los alumnos, en grupos establecidos según la valoración del profesor en la E.E.E.S., rechazamos la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos de los estudiantes, en función de la valoración del profesor en los ítems del cuestionario de evaluación, .que definen una enseñanza en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Gráfico7.

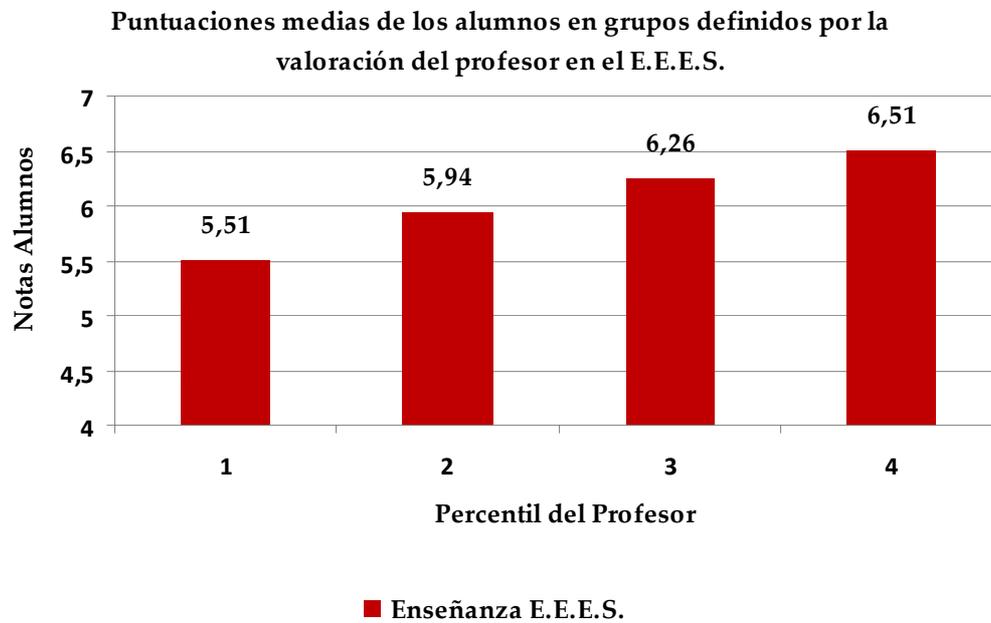
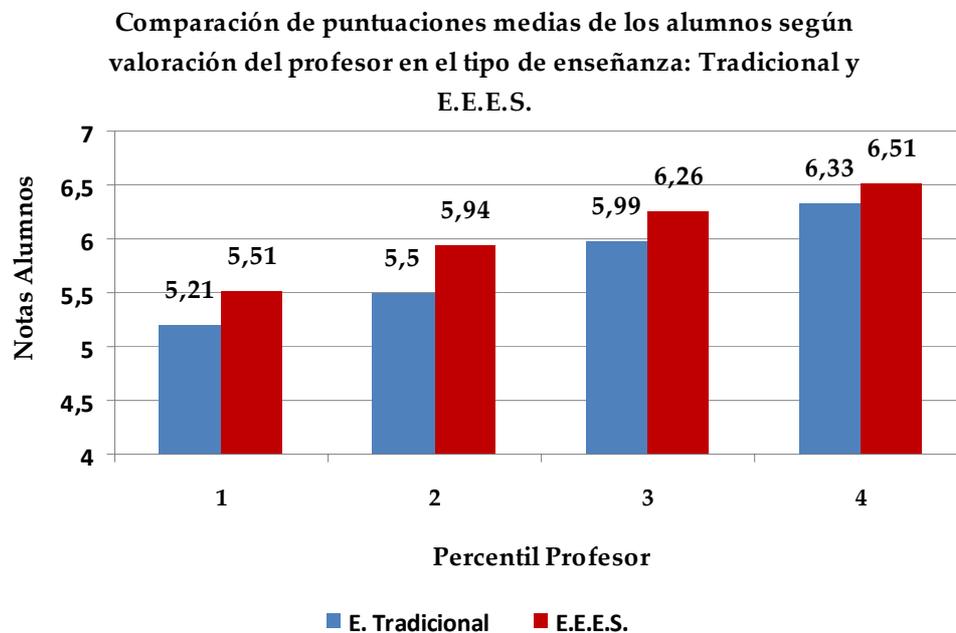


Tabla XXIX. Comparación de puntuaciones medias en los resultados académicos de los estudiantes según grupos definidos por dos factores: puntuación categorizada del profesor y tipo de enseñanza (E.E.E.S y Tradicional)

Grupos Profesores.	EEES	E._TRADICIONAL
I	5,51	5,21
II	5,94	5,50
III	6,26	5,99
IV	6,51	6,33
Media	6,27	5,92

Gráfico 8.



4.8. RESULTADOS AL OBJETIVO 8

Relacionar los enfoques de aprendizaje con los resultados académicos de los estudiantes.

NOTA:

Se han clasificado los estudiantes en cuatro grupos, atendiendo a sus respuestas en la encuesta de procesos de estudio:

- (1) muy superficiales.
- (2) superficiales.
- (3) profundos.
- (4) muy profundos.

Tabla XXX. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función de los distintos enfoques de aprendizaje: muy superficial, superficial, profundo y muy profundo

Tipo de enfoque	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	1288	5,57	2,03	5,46	5,68
2,00	1060	5,45	2,42	5,30	5,60
3,00	1236	5,96	1,91	5,85	6,06
4,00	1312	6,59	1,86	6,49	6,69
Total	4896	5,91	2,10		

Tabla. XXXI.

ANOVA. Calificación media de los estudiantes en función de los distintos enfoques de aprendizaje

I	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	976,72	3	325,57	77,13	,000
Intra-grupos	20648,91	4892	4,22		
Total	21625,63	4895			

Tabla XXXII.

Comparaciones múltiples, Bonferroni: Resultados académicos de los estudiantes respecto a los enfoques de aprendizaje

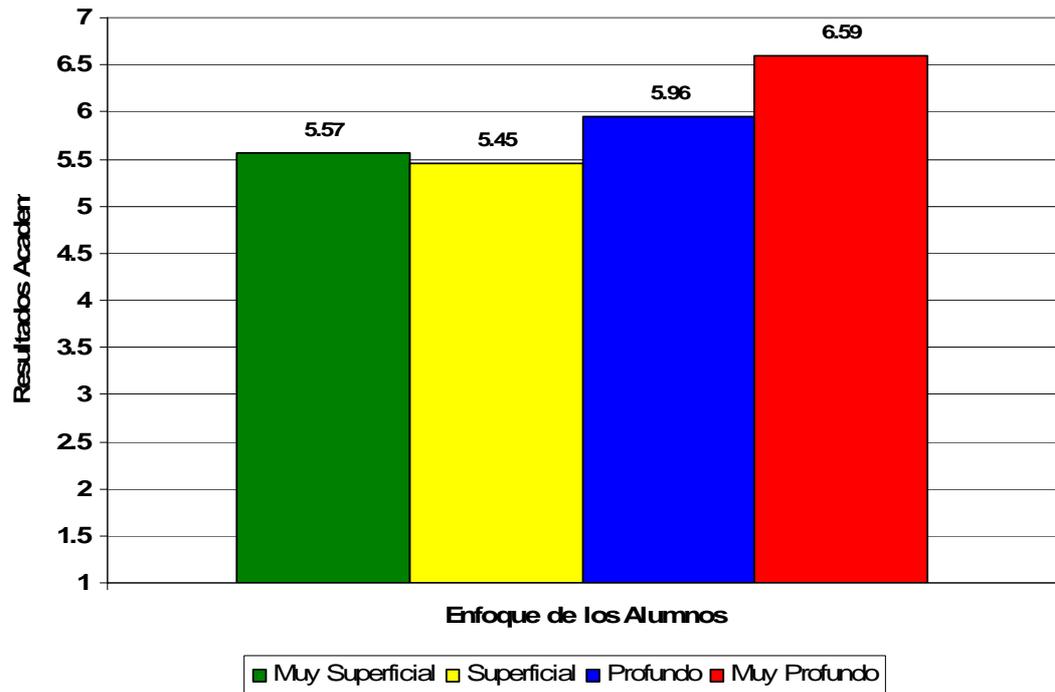
(a) ENFOQUE	(b) ENFOQUE	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1,00	2,00	,12	,08	,915
	3,00	-,38 (*)	,08	,000
	4,00	-1,01 (*)	,08	,000
2,00	3,00	-,50 (*)	,08	,000
	4,00	-1,13(*)	,08	,000
3,00	4,00	-,62(*)	,08	,000

- La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en los resultados académicos de los alumnos, en grupos establecidos según el enfoque de aprendizaje, se rechaza la hipótesis nula con un $p\text{-valor}=,000$, y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos de los estudiantes, según la valoración en el cuestionario de Procesos de Estudio.

Gráfico 9

Resultados académicos de los alumnos en función de sus enfoques de aprendizaje



4.9. RESULTADOS AL OBJETIVO 9

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al fomento de la motivación intrínseca (ítem 4) y sus resultados académicos.

Tabla XXXIII. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración hacia sus profesores en el fomento de la motivación intrínseca

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	457	5,21	2,26	5,01	5,42
2	528	5,20	2,14	5,02	5,38
3	1078	5,73	2,04	5,61	5,85
4	1414	5,93	1,99	5,83	6,04
5	2030	6,37	2,00	6,28	6,45
Total	5507	5,92	2,08		

Tabla XXXIV. ANOVA: Comparación de calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración del profesor en el fomento de la motivación intrínseca

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	945,85	4	236,46	56,38	,000
Intra-grupos	23075,65	5502	4,19		
Total	24021,50	5506			

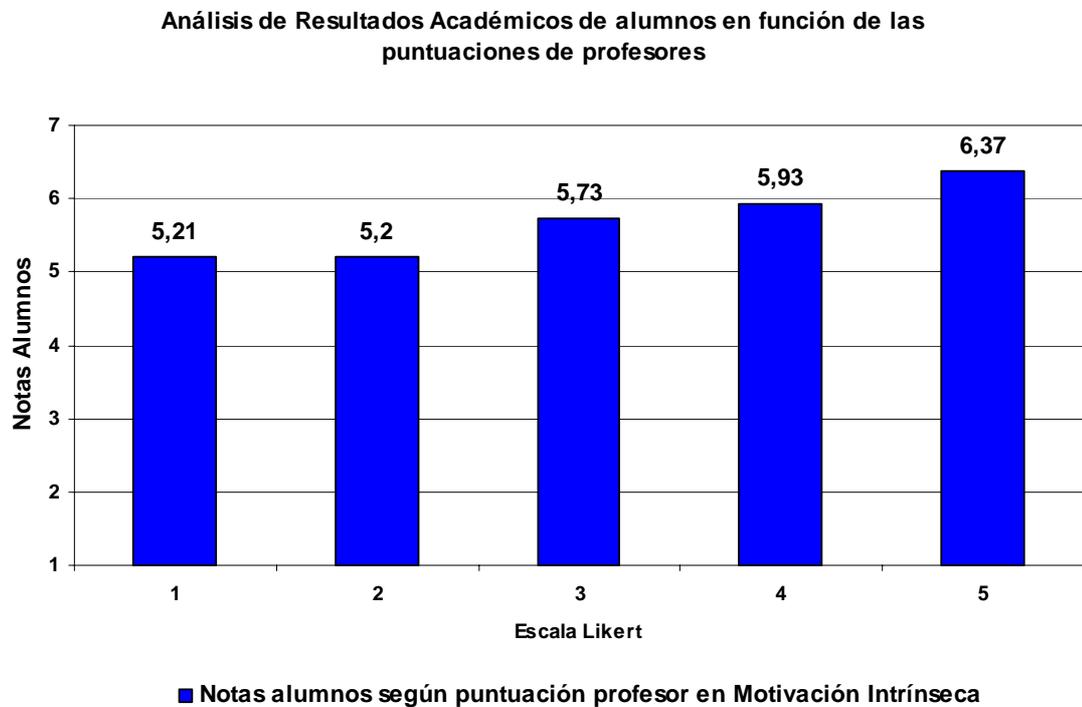
Tabla XXXV. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Calificación media de los estudiantes en función de la valoración del profesor en el fomento de la motivación intrínseca

Valoración en ITEM 4 (a)	Valoración en ITEM 4 (b)	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1	2	,01	,13	1,000
	3	-,51 (*)	,11	,000
	4	-,71 (*)	,11	,000
	5	-1,15 (*)	,10	,000
2	3	-,52 (*)	,10	,000
	4	-,73 (*)	,10	,000
	5	-1,16 (*)	,10	,000
3	4	-,20	,08	,138
	5	-,63 (*)	,07	,000
4	5	-,43 (*)	,07	,000

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en las calificaciones de los alumnos, en grupos establecidos según la valoración del profesor en motivación intrínseca se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5) en el ítem 4 del cuestionario que mide el fomento de la motivación intrínseca del profesor.

Gráfico 10.



4.10. RESULTADOS AL OBJETIVO 10

Determinar la relación existente entre las valoraciones dadas al profesor en el ítem (19) evaluación continua y formativa, y los resultados académicos de los estudiantes.

Tabla XXXVI. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración de sus profesores en evaluación continua y formativa

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	367	5,10	2,25	4,87	5,34
2	448	5,55	2,05	5,36	5,74
3	1046	5,64	2,10	5,51	5,77
4	1426	6,11	1,91	6,01	6,21
5	1700	6,40	1,99	6,30	6,49
Total	4987	5,99	2,06		

Tabla XXXVII. ANOVA: Comparación de calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración del profesor en evaluación continua y formativa

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	801,05	4	200,26	48,82	,000
Intra-grupos	20432,66	4982	4,10		
Total	21233,71	4986			

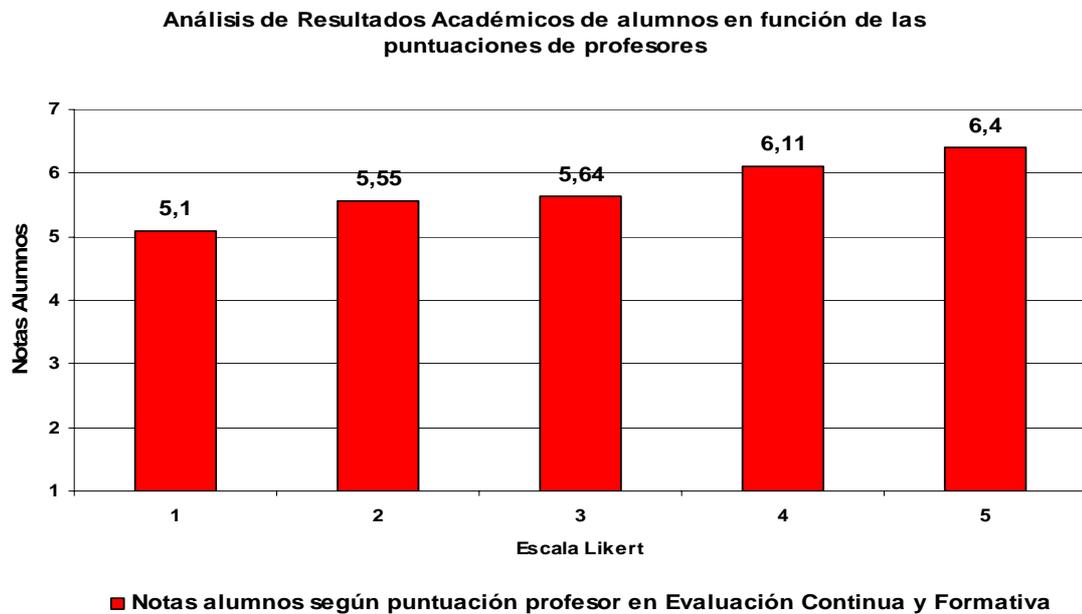
Tabla XXXVIII. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración del profesor en evaluación continua y formativa

(a) ITEM19	(b) ITEM19	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite Superior
1	2	-,45 (*)	,14	,016	-,85	-,05
	3	-,53 (*)	,12	,000	-,88	-,19
	4	-1,00 (*)	,11	,000	-1,34	-,67
	5	-1,29 (*)	,11	,000	-1,62	-,97
2	3	-,08	,11	1,000	-,41	,23
	4	-,55 (*)	,11	,000	-,86	-,25
	5	-,84*	,10	,000	-1,15	-,54
3	4	-,46 (*)	,08	,000	-,70	-,23
	5	-,75 (*)	,08	,000	-,98	-,53
4	5	-,28 (*)	,07	,001	-,49	-,09

- La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en las calificaciones de los alumnos, en grupos establecidos según la valoración del profesor en evaluación continua y formativa se rechaza la hipótesis nula con un p -valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5), en el ítem 19 del cuestionario que mide la evaluación continua y formativa.

Gráfico 11.



4.11. RESULTADOS AL OBJETIVO 11

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto a recursos didácticos (ítem 10) y sus resultados académicos.

Tabla XXXIX. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración que hacen de sus profesores en recursos didácticos

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	384	5,09	2,28	4,86	5,32
2	465	5,29	2,09	5,10	5,48
3	867	5,64	2,09	5,50	5,78
4	1397	5,92	2,00	5,82	6,03
5	2360	6,29	2,01	6,21	6,37
Total	5473	5,92	2,08		

Tabla XL. ANOVA. Comparación de calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración del profesor en recursos didácticos

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	837,679	4	209,420	49,805	,000
Intra-grupos	22991,807	5468	4,205		
Total	23829,486	5472			

Tabla XLI. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de calificaciones medias de los estudiantes en función de la valoración del profesor en recursos didácticos.

(a) ITEM10	(b) ITEM10	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite Superior
1	2	-,20	,14	1,000	-,60	,20
	3	-,55 (*)	,12	,000	-,90	-,20
	4	-,83 (*)	,11	,000	-1,17	-,50
	5	-1,19 (*)	,11	,000	-1,52	-,88
2	3	-,34 (*)	,11	,031	-,68	-,02
	4	-,63 (*)	,11	,000	-,94	-,33
	5	-,99 (*)	,10	,000	-1,29	-,71
3	4	-,28 (*)	,08	,013	-,53	-,04
	5	-,64 (*)	,08	,000	-,88	-,42
4	5	-,36 (*)	,06	,000	-,56	-,17

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias en las calificaciones de los alumnos, en grupos establecidos según la valoración del profesor en recursos didácticos se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5) en el ítem 10 de la escala que mide los recursos didácticos utilizados por el profesor.

Gráfico 12.

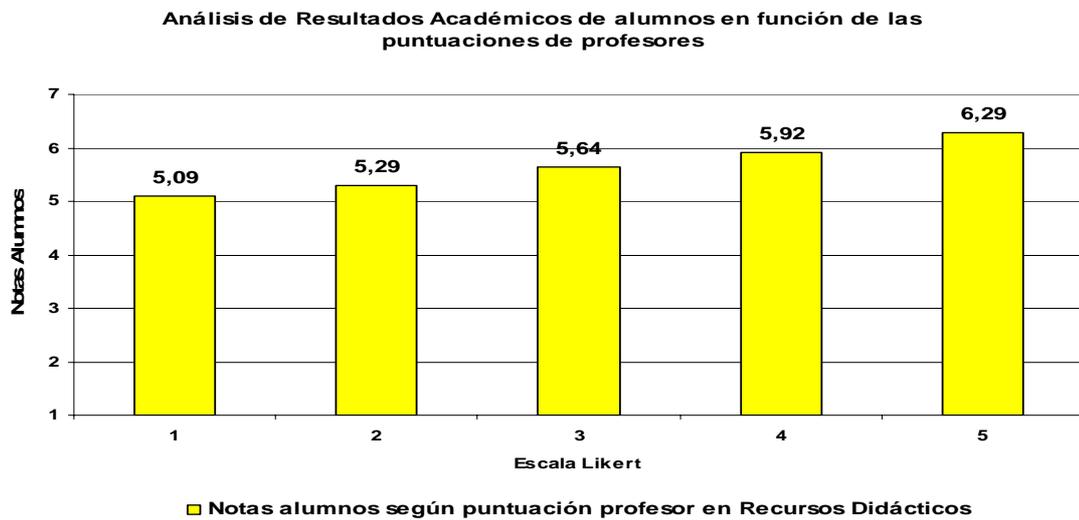
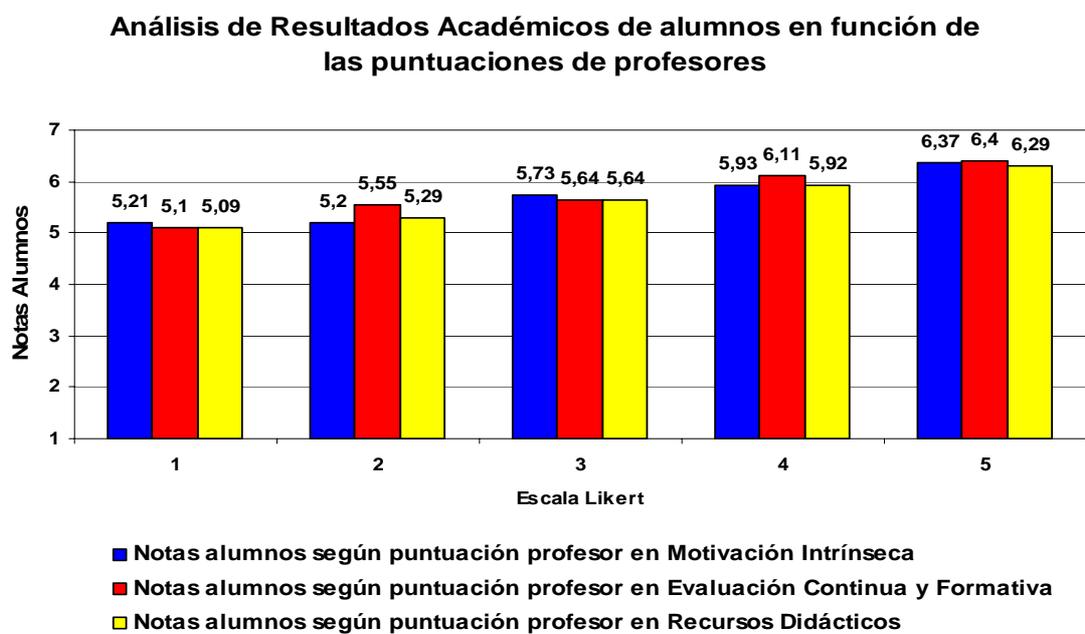


Gráfico 13.



4.12. RESULTADOS AL OBJETIVO 12

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al fomento de la motivación intrínseca (ítem 4) y la valoración en la escala de procesos de estudio.

Tabla XLII. Estimaciones de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en motivación intrínseca

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	546	-,36	11,34	-1,32	,59
2	676	1,64	9,96	,89	2,39
3	1319	2,96	9,50	2,45	3,48
4	1682	4,49	9,80	4,02	4,96
5	2178	8,74	11,68	8,25	9,23
Total	6401	4,91	11,00		

Tabla XLIII. ANOVA. Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en motivación intrínseca

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	59718,27	4	14929,56	133,56	,000
Intra-grupos	714945,34	6396	111,78		
Total	774663,61	6400			

Tabla XLIV. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en motivación intrínseca

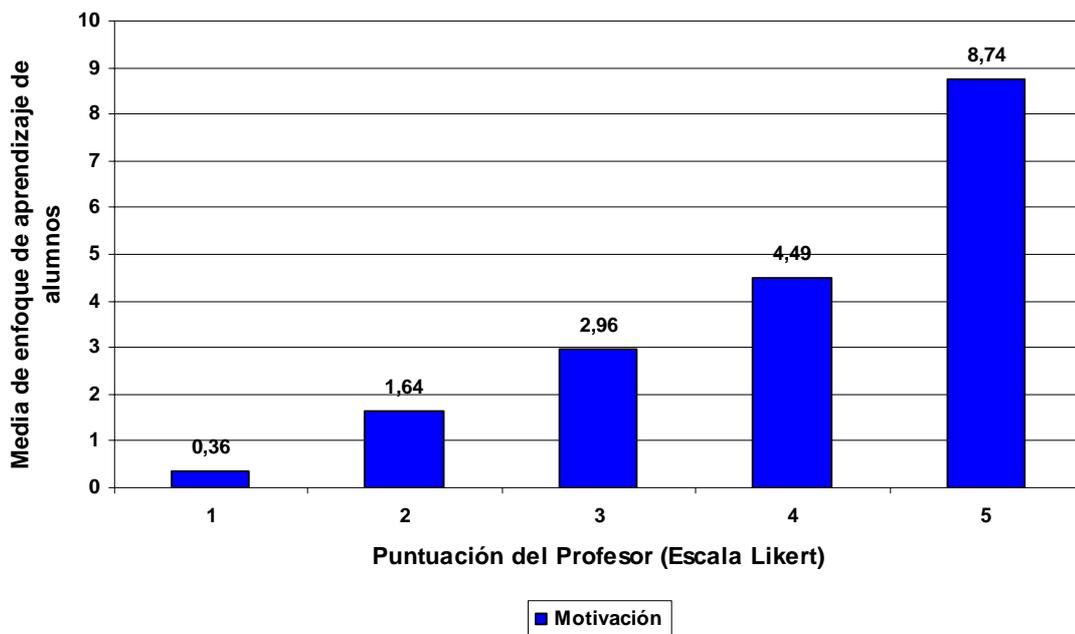
(a) ITEM4	(b) ITEM4	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	-2,003(*)	,608	,010	-3,71	-,29
	3	-3,325(*)	,538	,000	-4,84	-1,81
	4	-4,853(*)	,521	,000	-6,32	-3,39
	5	-9,106(*)	,506	,000	-10,53	-7,69

(a) ITEM4	(b) ITEM4	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
2	3	-1,322	,500	,082	-2,73	,08
	4	-2,850(*)	,481	,000	-4,20	-1,50
	5	-7,103(*)	,465	,000	-8,41	-5,80
3	4	-1,528(*)	,389	,001	-2,62	-,44
	5	-5,782(*)	,369	,000	-6,82	-4,75
4	5	-4,253(*)	,343	,000	-5,22	-3,29

Una vez realizado el contraste de medias, en valoraciones medias de los alumnos en la escala de procesos de estudio, en grupos establecidos según la valoración del profesor en motivación intrínseca, se rechaza la hipótesis nula con un p -valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones en la Escala de Procesos de Estudio de los estudiantes, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5), en el ítem 4 de la escala que mide la motivación intrínseca.

Gráfico 14.

Análisis evaluación del profesor - Enfoques de aprendizaje del alumno



4.13. RESULTADOS AL OBJETIVO 13

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen de sus profesores respecto al desarrollo de competencias cognitivas y metacognitivas (ítem 14) y la valoración en la escala de procesos de estudio.

Tabla XLV. Estimaciones de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en competencias cognitivas y metacognitivas

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	433	,34	10,77	-,68	1,36
2	629	1,62	10,42	,80	2,44
3	1464	2,81	9,62	2,32	3,31
4	1824	4,95	10,10	4,49	5,42
5	1990	8,55	11,81	8,03	9,07
Total	6340	4,94	10,99		

Tabla XLVI. ANOVA. Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en competencias cognitivas y metacognitivas

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	48590,16	4	12147,54	107,18	,000
Intra-grupos	717972,65	6335	113,33		
Total	766562,81	6339			

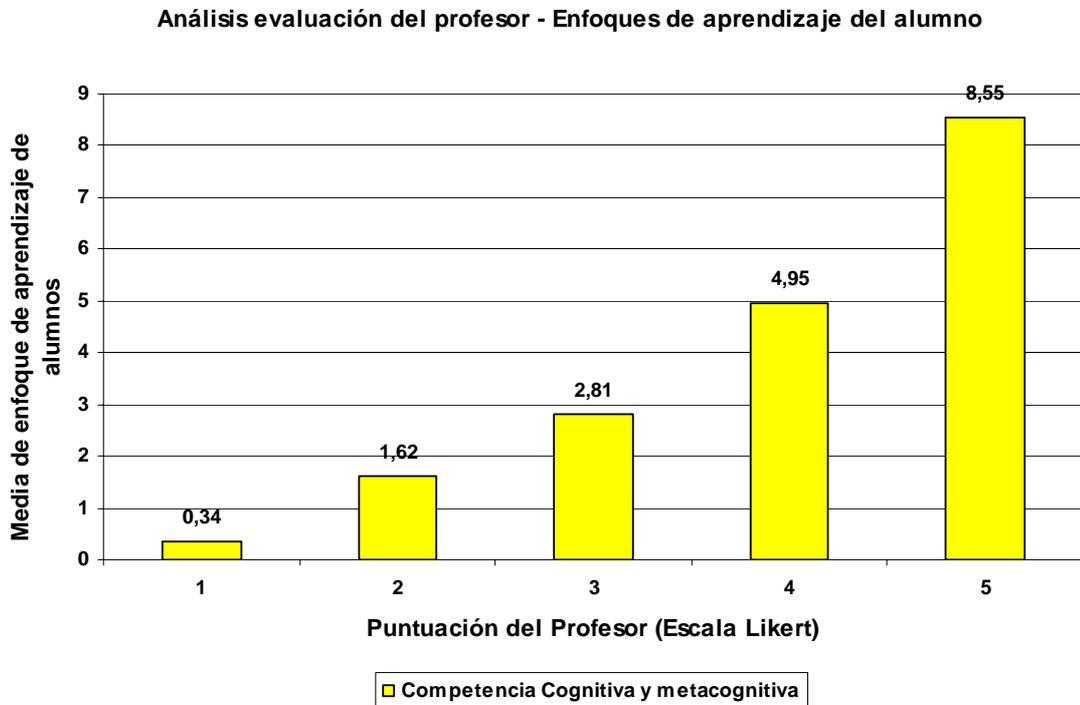
Tabla XLVII. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en competencias cognitivas y metacognitivas

(a) ITEM14	(b) ITEM14	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	-1,28	,66	,541	-3,15	,59
	3	-2,47 (*)	,58	,000	-4,11	-,84
	4	-4,61 (*)	,56	,000	-6,21	-3,02
	5	-8,20 (*)	,56	,000	-9,79	-6,62
2	3	-1,19	,50	,187	-2,62	,23
	4	-3,33 (*)	,49	,000	-4,72	-1,95
	5	-6,92 (*)	,48	,000	-8,29	-5,56
3	4	-2,13 (*)	,37	,000	-3,19	-1,09
	5	-5,73 (*)	,36	,000	-6,76	-4,70
4	5	-3,59 (*)	,34	,000	-4,56	-2,62

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias, en valoraciones medias de los alumnos en la escala de procesos de estudio, en grupos establecidos según la valoración del profesor en competencias cognitivas y metacognitivas se rechaza la hipótesis nula con un p -valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones en la Escala de Procesos de Estudio de los estudiantes, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5), en el ítem 14 del cuestionario que mide el fomento de competencias cognitivas y metacognitivas.

Gráfico15.



4.14. RESULTADOS AL OBJETIVO 14

Determinar la relación existente entre la valoración que los estudiantes hacen sobre sus profesores respecto a evaluación continua y formativa (ítem 19) y la valoración en la escala de procesos de estudio.

Tabla XLVIII. Estimaciones de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en evaluación continua y formativa

Valoración del profesor	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1	451	,87	10,53	-,10	1,85
2	574	1,79	10,39	,94	2,64
3	1360	2,49	9,87	1,96	3,01
4	1614	5,55	10,07	5,06	6,04
5	1835	8,45	11,60	7,92	8,99
Total	5834	5,02	10,95		

Tabla II. ANOVA. Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en evaluación continua y formativa

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	44561,57	4	11140,39	99,14	,000
Intra-grupos	654987,53	5829	112,36		
Total	699549,11	5833			

Tabla L. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la valoración que hacen de sus profesores en evaluación continua y formativa

(a) ITEM19	(b) ITEM19	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1	2	-,92	,66	1,000
	3	-1,61	,57	,050
	4	-4,67 (*)	,56	,000
	5	-7,58 (*)	,55	,000
2	3	-,69	,52	1,000
	4	-3,75 (*)	,51	,000
	5	-6,66 (*)	,50	,000
3	4	-3,06 (*)	,39	,000
	5	-5,96 (*)	,37	,000
4	5	-2,90 (*)	,36	,000

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Una vez realizado el contraste de medias, en valoraciones medias de los alumnos en la escala de procesos de estudio, en grupos establecidos según la valoración del profesor en evaluación continua y formativa se rechaza la hipótesis nula con un p -valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones en la Escala de Procesos de Estudio, según su grupo de pertenencia a los profesores valorados con (1, 2, 3, 4, 5), en el ítem 19 de la escala que mide la evaluación continua y formativa del profesor.

Gráfico 16.

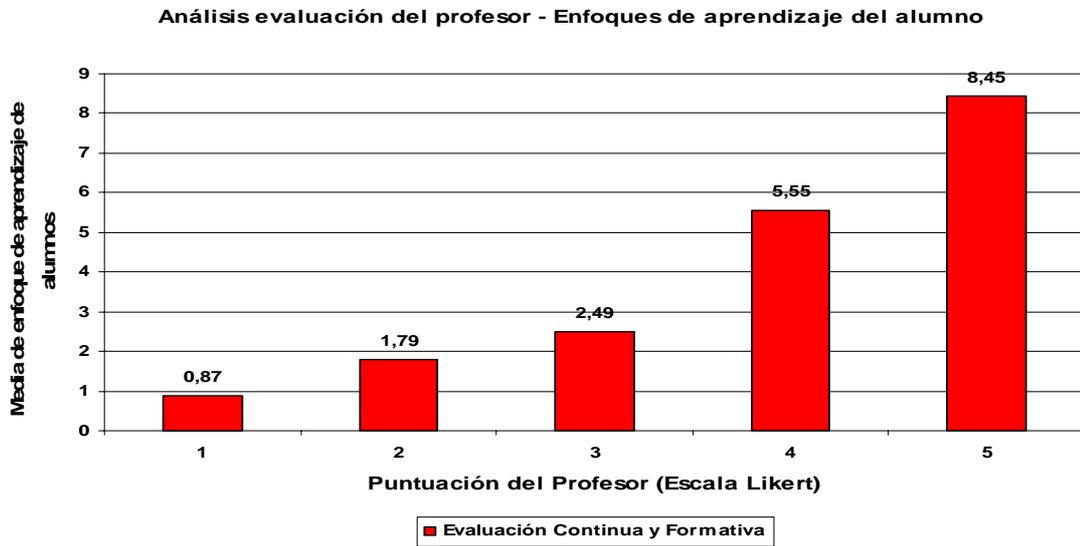
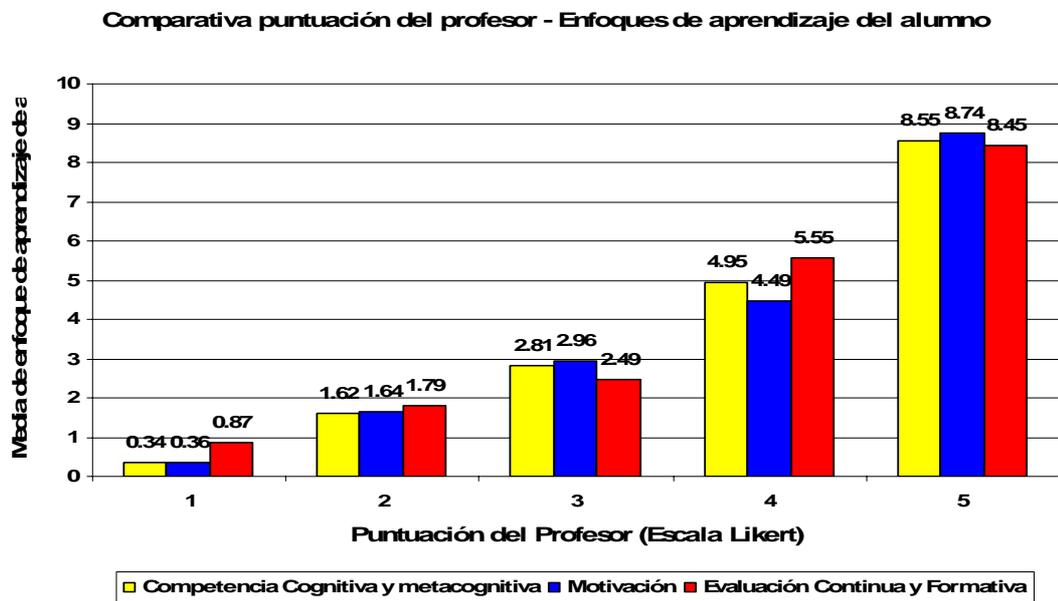


Gráfico 17.



ANÁLISIS SEGÚN GÉNERO

4.15. RESULTADOS AL OBJETIVO 15

Analizar la relación existente entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio y el género del alumno.

NOTA:

Se han clasificado los estudiantes en dos grupos, atendiendo a su género:

Grupo 1= mujer.

Grupo 2= hombre.

Tabla LI. Estimaciones de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función del género

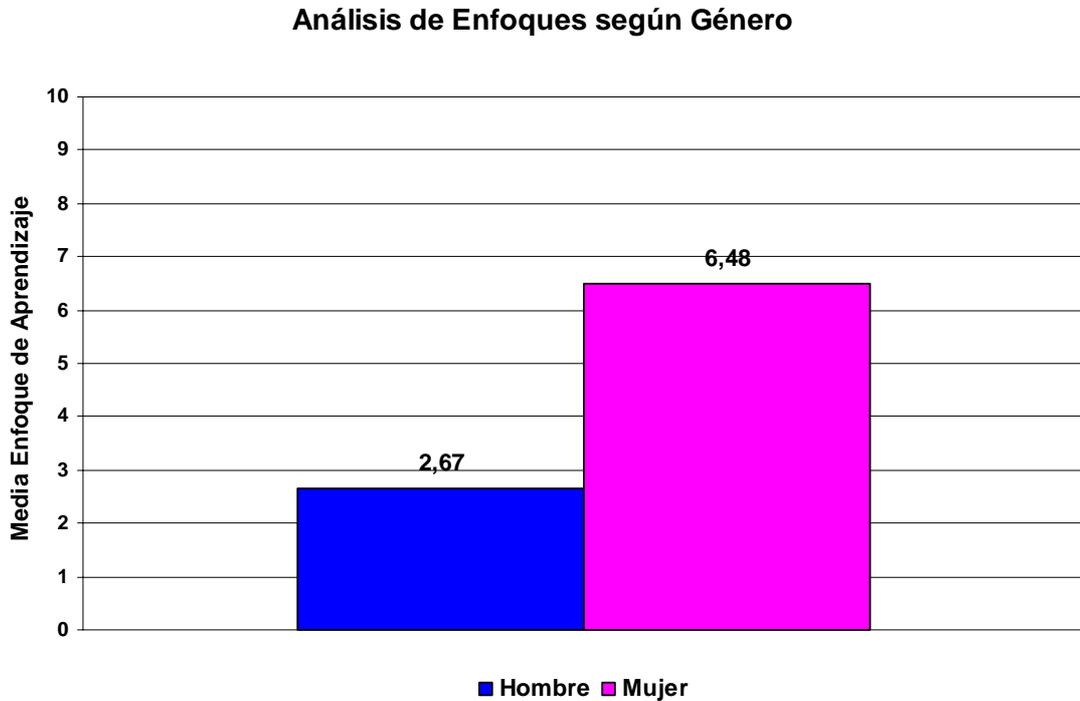
Género	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mín.	Máx.
				Límite inferior	Límite superior		
1,00	3369	6,48	11,31	6,10	6,87	39,00	40,00
2,00	2121	2,67	10,48	2,22	3,11	40,00	40,00
Total	5490	5,01	11,15	4,71			

Tabla LII. ANOVA. Comparación de valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función del género

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	18957,03	1	18957,03	156,59	,000
Intra-grupos	664382,77	5488	121,06		
Total	683339,80	5489			

Una vez realizado el contraste de medias en valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de su género, se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones en la Escala de Procesos de Estudio en función del género.

Gráfico 18.



4.16. RESULTADOS AL OBJETIVO 16

Analizar la relación existente entre los resultados académicos y el género del alumno.

NOTA:

Se han clasificado los estudiantes en dos grupos, atendiendo a su género:

Grupo 1= mujer.

Grupo 2= hombre.

Tabla LIII. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función del género

Género	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	3207	6,08	1,89	6,02	6,15
2,00	1599	5,70	2,28	5,59	5,81
Total	4806	5,96	2,03		

Tabla LIV. ANOVA. Comparación de las calificaciones medias de los estudiantes en función del género

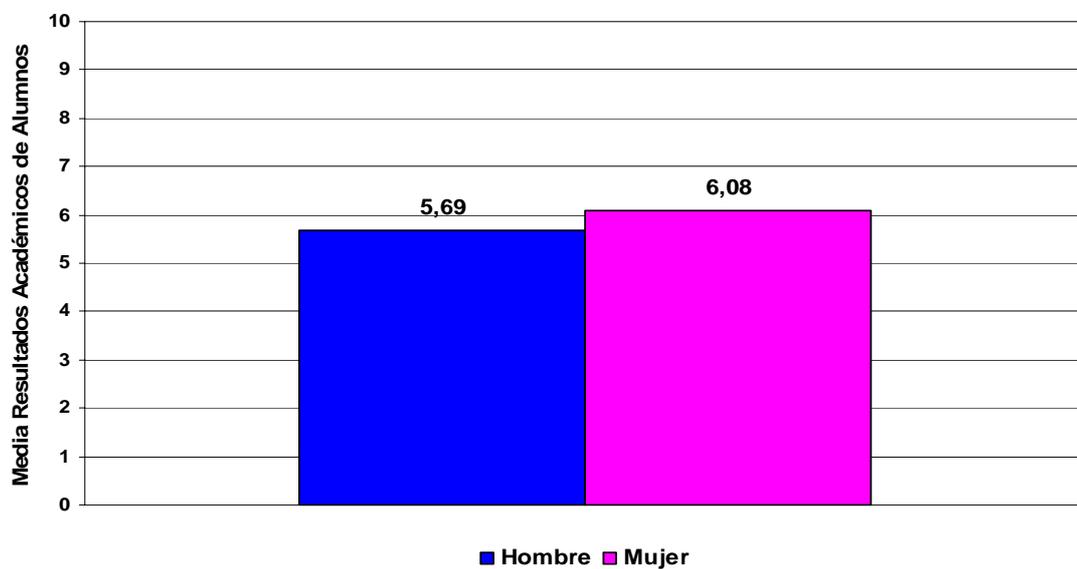
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	158,10	1	158,10	38,49	,000
Intra-grupos	19729,71	4804	4,10		
Total	19887,82	4805			

Hipótesis:

Una vez realizado el contraste de medias en calificaciones medias de los estudiantes en función del género, se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los rendimientos académicos obtenidos por los estudiantes en función del género.

Gráfico 19.

Análisis según Género y Rendimiento Académico



ANÁLISIS SEGÚN EDAD

4.17. RESULTADOS AL OBJETIVO 17

Analizar la relación existente entre los resultados académicos y la edad del estudiante.

Nota: Se han clasificado los estudiantes en tres grupos, atendiendo a su edad:

Grupo 1= edades comprendidas entre 18-22 años.

Grupo 2= edades comprendidas entre 23-28 años.

Grupo 3= edades mayores de 28 años.

Tabla LV. Estimaciones de las calificaciones medias de los estudiantes en función de la edad

Edad	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
1,00	4095	5,84	2,03	,031	5,77	5,90
2,00	434	6,36	2,06	,098	6,16	6,55
3,00	354	6,49	1,81	,096	6,30	6,68
Total	4883	5,93	2,03	,029		

Tabla LVI. ANOVA. Comparación de las calificaciones medias de los estudiantes en función de la edad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	224,63	2	112,31	27,44	,000
Intra-grupos	19972,18	4880	4,09		
Total	20196,82	4882			

Tabla LVII. Comparaciones múltiples, Bonferroni: Comparación de las calificaciones de los estudiantes en función de la la edad

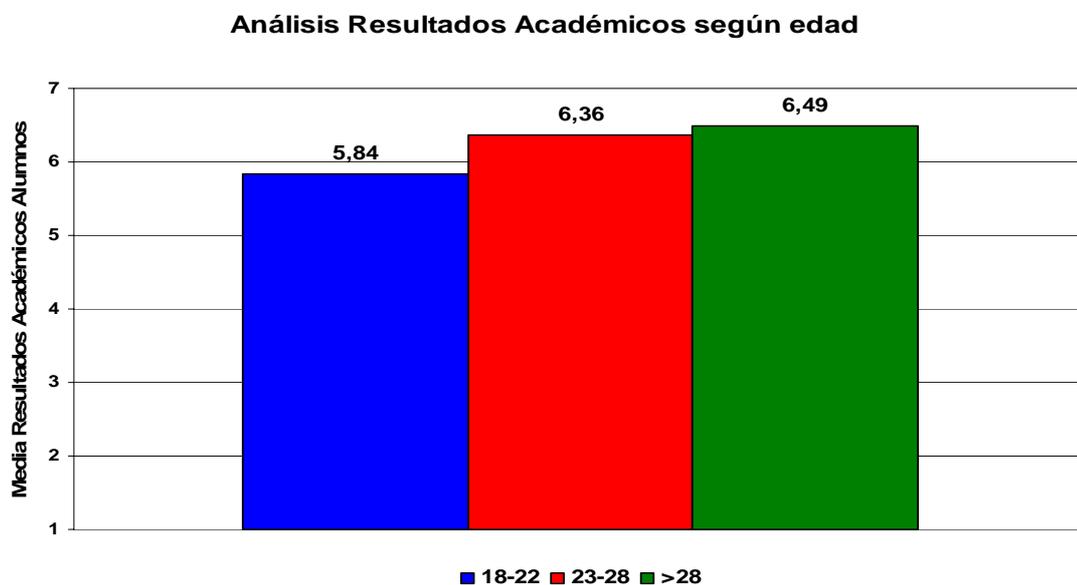
(a) GRUPOS EDAD	(b) EDAD	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1	2,00	-,51 (*)	,10	,000
	3,00	-,65 (*)	,11	,000
2	3,00	-,13	,14	1,000

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Hipótesis:

Una vez realizado el contraste de medias en calificaciones medias de los estudiantes en función de la edad, se rechaza la hipótesis nula con un p-valor=.000; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de los resultados académicos en función de la edad. No obstante entre el grupo de edades G2 (23-28 años) y G3 (>28 años) no se observan diferencias significativas en el rendimiento académico en función de la edad.

Gráfico 20.



4.18. RESULTADOS AL OBJETIVO 18

Analizar la relación existente entre las puntuaciones medias obtenidas en la escala de procesos de estudio y la edad del alumno.

NOTA:

Grupo 1= edades comprendidas entre 18-22 años.

Grupo 2= edades comprendidas entre 23-28 años.

Grupo 3= edades mayores de 28 años.

Tabla LVIII. Estimaciones de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la edad

Grupos Edad	N	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza para la media al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
1,00	4730	4,19	10,72	3,88	4,49
2,00	497	9,55	11,18	8,56	10,54
3,00	363	10,20	11,96	8,97	11,44
Total	5590	5,05	11,04		

Tabla LIX. ANOVA. Comparación de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la edad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	23231,03	2	11615,51	98,57	,000
Intra-grupos	658338,84	5587	117,83		
Total	681569,87	5589			

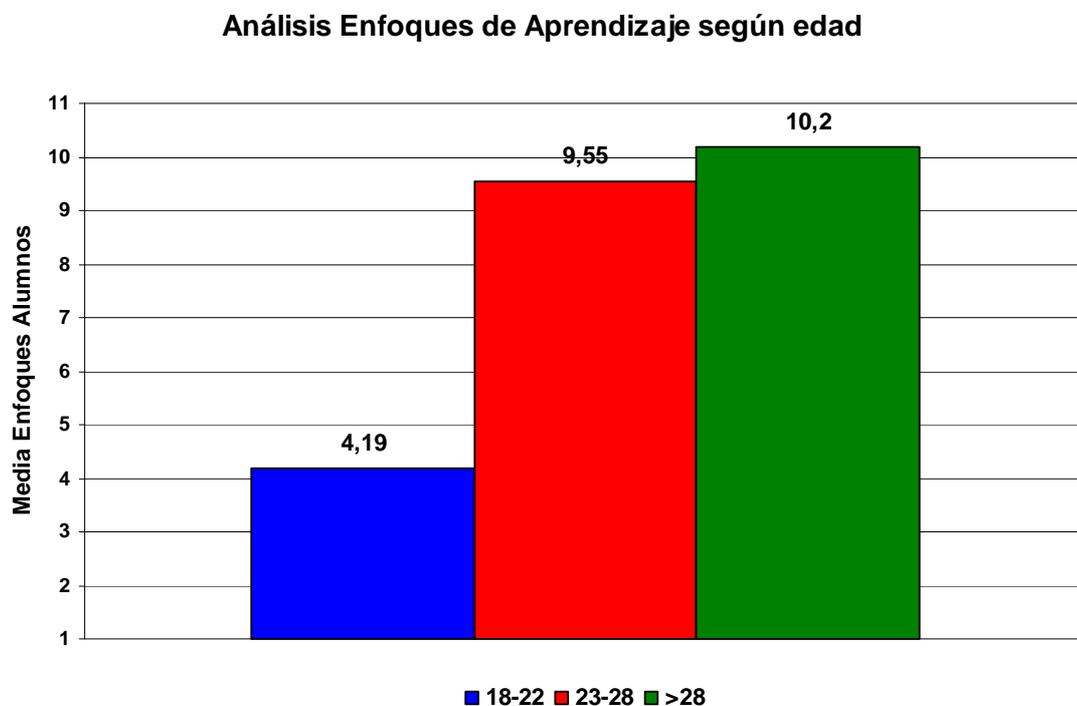
Tabla LX. Comparaciones múltiples, Bonferroni. Comparación de las valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de la edad

(a) EDAD	(b) EDAD	Diferencia de medias (a-b)	Error típico	Sig.
1	2,00	-5,36442(*)	,51186	,000
	3,00	-6,01570(*)	,59121	,000
2	3,00	-,65128	,74947	1,000

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Hipótesis:

Una vez realizado el contraste de medias en valoraciones medias de los estudiantes en la escala de procesos de estudio en función de su edad, se rechaza la hipótesis nula con un $p\text{-valor}=0,000$; y en consecuencia concluimos que existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones en la escala de procesos de estudio adoptados por los grupos de estudiantes definidos por la edad. No obstante, entre el grupo de edades G2 (23-28 años) y G3 (>28 años) no se observan diferencias significativas.

Gráfico 21.

4.19. RESULTADOS AL OBJETIVO 19

En relación al objetivo 19, “grado de implementación que tienen las metodologías activas en la enseñanza universitaria”, se observa que, (ver tabla LXI), el 58% del profesorado es valorado Bien o Muy bien en el uso de la metodología Trabajo Colaborativo. De forma similar, el 55% del profesorado es valorado Bien o Muy bien en el fomento de Trabajo Autónomo. Respecto a la evaluación del profesor en las dos metodologías, se observa una mayor puntuación media en Autoaprendizaje (3,86) con respecto a la valoración en Trabajo Colaborativo (3,74), (Ver tabla LXII.) Cuando se contrasta la igualdad de puntuaciones medias en las dos metodologías se encuentran diferencias significativas con un p-valor de 0,000, siendo la diferencia de medias estimada de 0,11 puntos. Si se comparan los resultados por titulación no se rechaza que la diferencia de medias es significativa, p-valor = 0,000, tanto en Trabajo Colaborativo como en Autoaprendizaje. Aplicando el test de Duncan se obtienen cinco grupos de titulaciones homogéneas, que coinciden en ambas metodologías.

Tabla LXI. Distribución de Porcentajes según Trabajo Colaborativo y Autoaprendizaje

	Evaluación profesor				
	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%
Trabajo Colaborativo	9,62	10,75	21,66	26,76	31,22
Autoaprendizaje	9,15	12,34	23,39	26,47	28,66

Tabla LXII. Estadísticos Descriptivos

	N	Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Trabajo Colaborativo	5783	3,74	1,29	1	5
Autoaprendizaje	7173	3,86	1,22	1	5
Resultados Académicos (RA)	5564	5,92	2,08	0	10
Escala de Procesos de Estudio (EPE)	6463	4,89	10,98	-40	40

4.20. RESULTADOS AL OBJETIVO 20

En cuanto al objetivo 20, “investigar la relación entre la excelencia docente del profesor en las metodologías activas (Trabajo Colaborativo y Autoaprendizaje) y el tipo de enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes universitarios”, se han obtenido los siguientes resultados:

a) Cuando se considera como variable continua la puntuación en Enfoque de Aprendizaje y se estima el coeficiente de correlación de Pearson entre tales

puntuaciones y las valoraciones en Trabajo Colaborativo y Autoaprendizaje, se obtienen valores de 0,22 y de 0,24, respectivamente, en ambos casos significativos con p -valor = 0,000. Ambos coeficientes son positivos, lo que indica que cuanto mayor es la valoración de la metodología activa, mayor es la calidad del aprendizaje del alumno. Por otra parte, (Ver tabla LXIII y Gráfico 22), se observa que las medias de las puntuaciones en Enfoque de Aprendizaje varían desde 1,22 para el nivel 1 en la escala de valoración en Trabajo Colaborativo hasta 8,15 que es la puntuación media correspondiente al nivel 5. En el caso del Autoaprendizaje, las puntuaciones medias en el CPE varían desde 1,66 hasta 7,64 puntos, para los niveles mínimo y máximo respectivamente. En ambos casos las diferencias de puntuaciones medias para los 5 niveles del factor son significativas, con p -valor = 0,000. Cuando se aplica el test de Bonferroni, se acepta la significación de las diferencias entre todos los pares de niveles del factor, a excepción de los niveles 1 y 2 para los que no existe diferencia significativa entre las correspondientes puntuaciones medias en el CPE; estos resultados se confirman mediante la aplicación del test de Duncan que determina cuatro grupos homogéneos: el formado por los niveles 1 y 2, y los que corresponden al nivel 3, al nivel 4 y al nivel 5.

Es importante indicar las estimaciones del tamaño del efecto, respecto del nivel 5, que se toma como referencia, ver tabla 4, en todos los casos, significativas, p -valor = 0,000. Se observa que, entre cada dos niveles de Trabajo Colaborativo existe un efecto de signo negativo en las medias de las respectivas puntuaciones del CPE. El tamaño estimado del efecto total es de -6,93 puntos.

En el caso de la metodología Autoaprendizaje, cuando se realiza un análisis similar, se concluye que existen diferencias significativas entre los niveles de más calidad en la metodología, niveles 4 y 5, respecto de las puntuaciones en el CPE que se obtienen cuando los niveles en Autoaprendizaje son 1, 2 ó 3. Los resultados se confirman mediante el test de Duncan. En este caso, el tamaño estimado del efecto total es de -6,18 puntos, respecto de la puntuación correspondiente al nivel 5 que se toma como referencia.

Tabla LXIII. Estadísticos Descriptivos de RA y de EPE según la Valoración en Metodologías Activas

Metodología Activa	Valoración Profesor	RA			EPE		
		N	Media	Desv.típ	N	Media	Desv.típ
Trabajo Colaborativo	1	374	5,05	2,23	453	1,22	11,07
	2	347	5,45	2,08	452	1,13	9,45
	3	769	5,76	2,05	965	3,19	9,60
	4	1017	6,02	2,05	1207	4,54	9,37
	5	1750	6,31	2,05	1930	8,15	11,42
	Total	4257	5,96	2,10	5007	5,07	10,74

Autoaprendizaje	1	351	5,19	2,23	436	1,66	11,15
	2	388	5,20	2,10	493	1,36	10,09
	3	860	5,50	2,11	1117	2,29	9,79
	4	1419	5,91	2,00	1673	4,33	9,92
	5	2337	6,34	1,99	2504	7,84	11,61
	Total	5355	5,94	2,08	6223	4,95	11,01

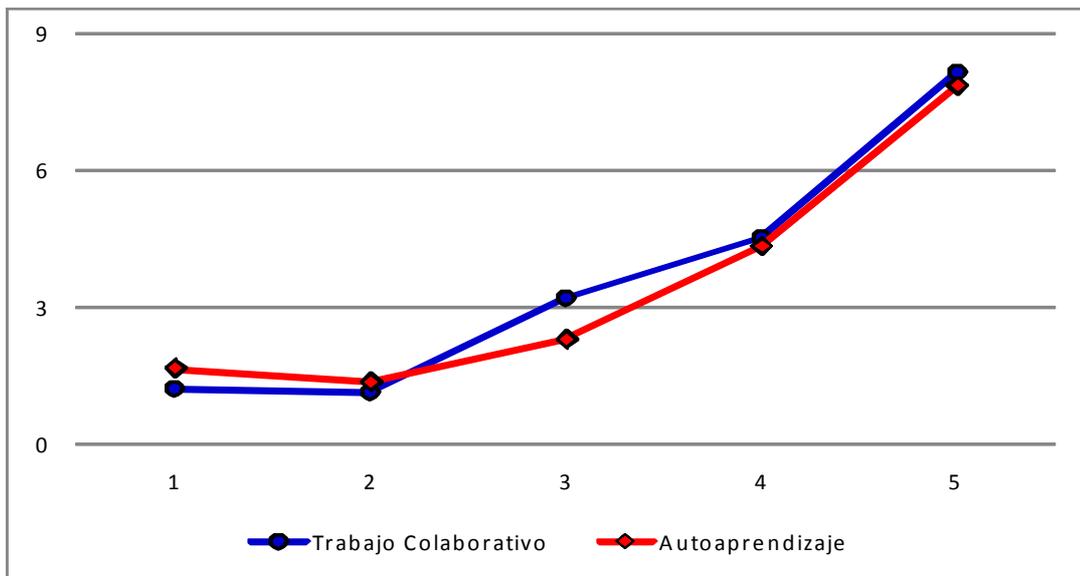
Tabla LXIV. Estimación del Tamaño del Efecto de las Metodologías Activas sobre los RA y la EPE

Metodología Activa	Valoración Profesor	RA			EPE		
		Efecto	t	Sig.	Efecto	t	Sig.
Trabajo Colaborativo	1	-1,26	-10,75	0,000	-6,93	-12,76	0,000
	2	-0,86	-7,13	0,000	-7,02	-12,91	0,000
	3	-0,55	-6,20	0,000	-4,95	-12,08	0,000
	4	-0,29	-3,66	0,000	-3,61	-9,46	0,000
	5	0(a)			0(a)		
Autoaprendizaje	1	-1,15	-9,91	0,000	-6,18	-11,11	0,000
	2	-1,14	-10,21	0,000	-6,47	-12,27	0,000
	3	-0,84	-10,42	0,000	-5,55	-14,40	0,000
	4	-0,43	-6,30	0,000	-3,51	-10,39	0,000
	5	0(a)			0(a)		

(a) Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante

Gráfico 22.

Puntuaciones medias en EPE según Valoración del Profesor en Autoaprendizaje y Trabajo Colaborativo



b) Cuando las puntuaciones en el CPE se categorizan por cuartiles se obtienen los resultados siguientes, (Ver tabla LXV y Gráficos 2 y 3).

En el caso del Trabajo Colaborativo, el porcentaje de alumnos con enfoque muy superficial pasa de ser el 17,80% cuando la valoración en la metodología es 1, al 8,60%, menos de la mitad, cuando la valoración es de 5. El porcentaje de alumnos con aprendizaje profundo o muy profundo es del 35,70% en nivel inferior pasando a casi el doble, 60,00% cuando se valora el trabajo Colaborativo con la puntuación máxima. Los resultados para la metodología Autoaprendizaje son similares. En ambos casos, aumenta de forma continua, y casi constante, el porcentaje de alumnos con enfoque de aprendizaje de más calidad cuando en la docencia se aplican mejor las metodologías activas.

Tabla LXV. Distribución de Porcentajes por tipos de EPE según Valoración en Metodologías Activas

Metodología Activa	Valoración	EPE %			
		Muy superficial	Superficial	Profundo	Muy profundo
Trabajo Colaborativo	1	17,80	46,60	31,80	3,90
	2	17,00	46,90	32,60	3,50
	3	12,50	44,90	36,50	6,10
	4	9,90	40,20	41,70	8,20
	5	8,60	31,40	43,40	16,60
Autoaprendizaje	1	21,00	45,70	29,40	4,00
	2	16,80	44,00	35,90	3,30
	3	13,00	43,30	38,20	5,60
	4	8,90	38,50	43,50	9,00
	5	7,60	33,20	41,00	18,10

Gráfico 23.

Distribución de Porcentajes en EPE según valoración del profesor Trabajo Colaborativo

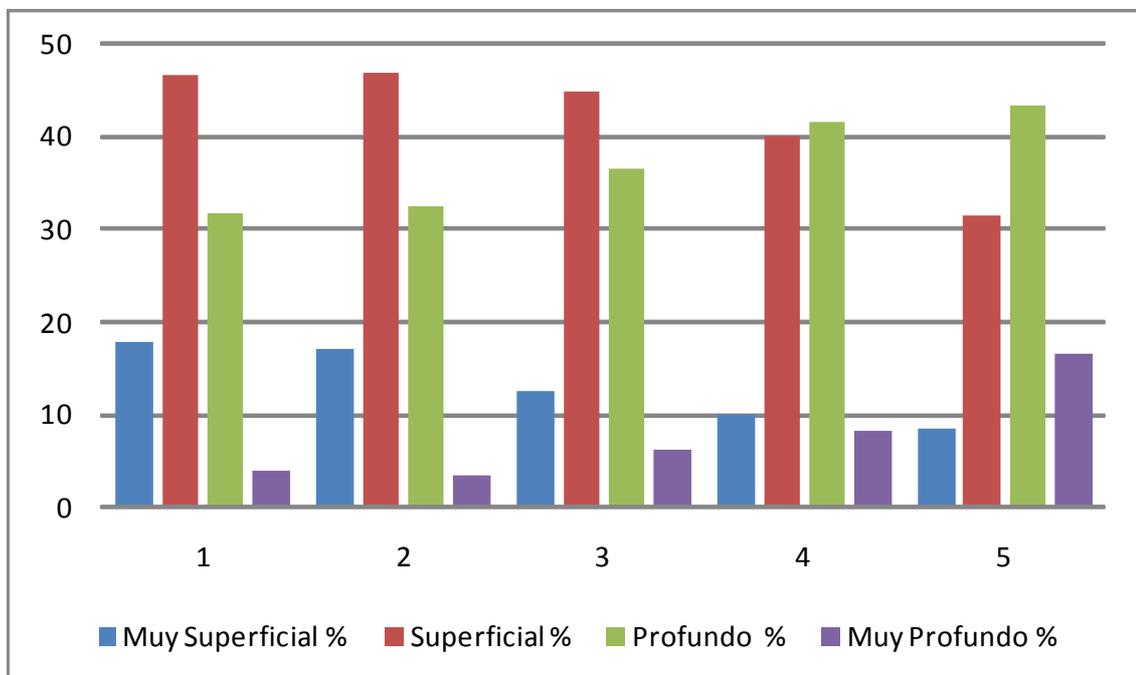
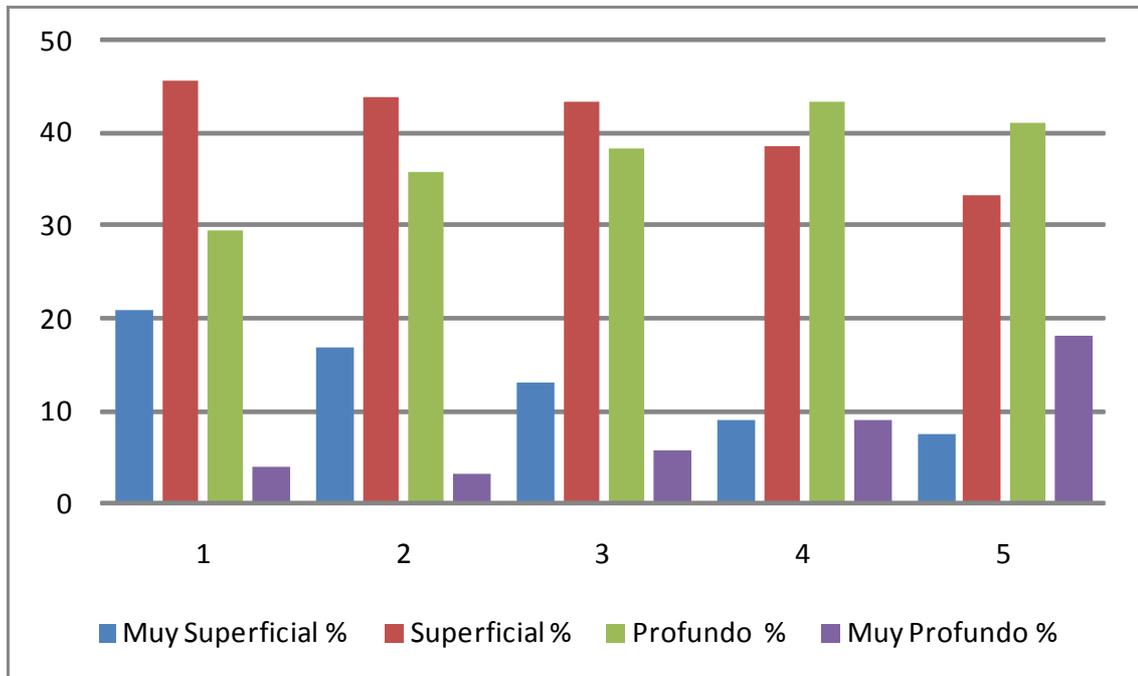


Gráfico 24
Distribución de Porcentajes en EPE según Valoración del Profesor en Autoaprendizaje



4.21. RESULTADOS AL OBJETIVO 21

Objetivo 21, “estimar la influencia del grado de adopción de metodologías activas en los resultados académicos de los estudiantes universitarios”.

Los coeficientes de correlación de Pearson entre Resultados Académicos y las valoraciones en Trabajo Colaborativo y Autoaprendizaje, son de 0,19 y de 0,22, respectivamente, en ambos casos significativos con $p\text{-valor} = 0,000$ y los dos coeficientes son positivos lo que se interpreta como que cuanto más alto se valora la práctica de la metodología activa, mejores son los resultados académicos de los alumnos. (Ver Gráficos 25 y 26).

Gráfico 25.

Distribución de RA según Valoración del Profesor en Trabajo Colaborativo

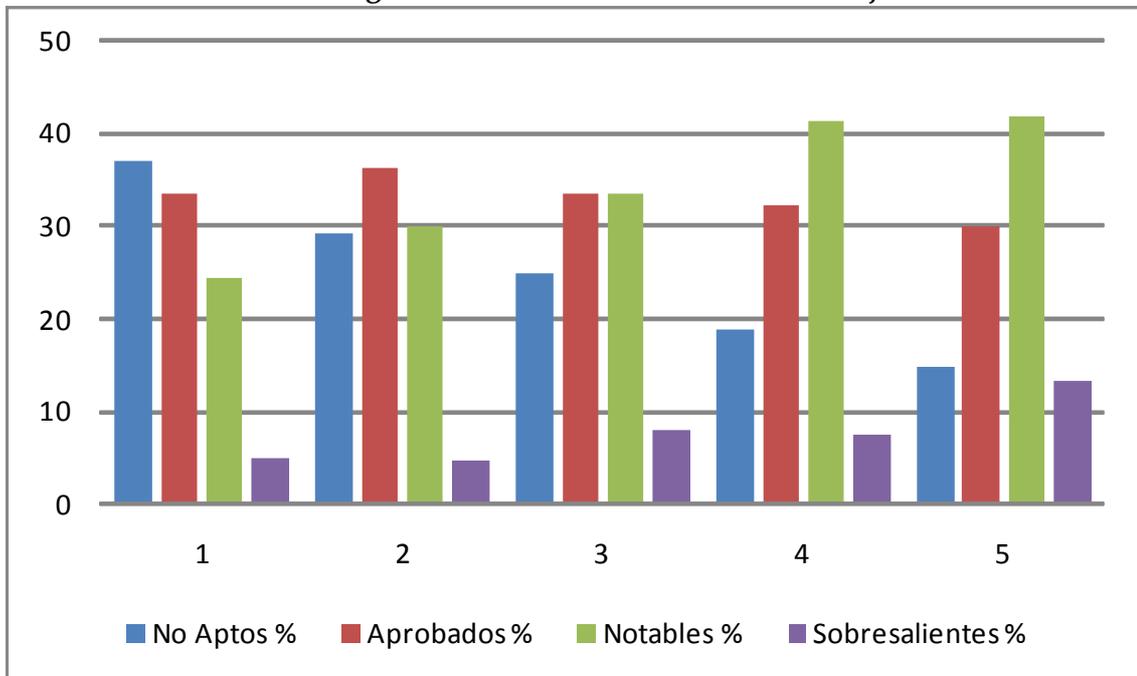
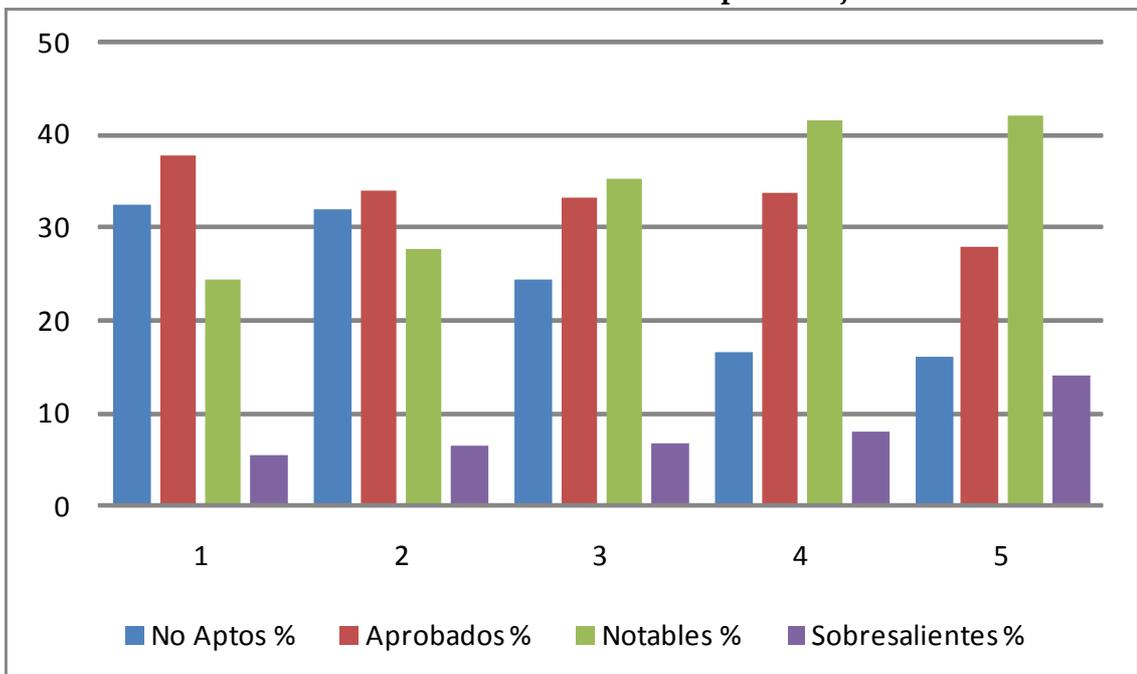


Gráfico 26.

Distribución de RA Valoración del Profesor en Autoaprendizaje



Por otra parte, (Ver Tabla LXIII), se observa que en media, los resultados académicos varían desde 5,05, cuando la evaluación del profesor en Trabajo Colaborativo es 1, hasta 6,31 cuando la metodología activa es valorada con el nivel 5, lo que significa un incremento del casi el 20% en los resultados académicos. Cuando se aplica el test de Bonferroni se acepta que las diferencias entre las calificaciones medias son significativas en todos los pares de niveles del factor, a excepción del caso de los dos primeros niveles; este resultado se confirma con el test de Duncan. El tamaño del efecto total es de -1,26 puntos, respecto de la puntuación correspondiente al nivel 5 que se toma como referencia (Ver tabla LXIV).

En el caso de la metodología Autoaprendizaje, las puntuaciones medias en resultados académicos varían desde 5,19 cuando la evaluación del profesor en Autoaprendizaje es 1, hasta 6,34 cuando la metodología activa es valorada con el nivel 5 (Ver Tabla LXIII). En ambos casos las diferencias de puntuaciones medias para los 5 niveles del factor son significativas con p-valor = 0,000. Las estimaciones del tamaño del efecto, respecto del nivel 5, que se toma como referencia, (Ver tabla LXIV), son significativas y alcanzan un tamaño total de -1,15 puntos. Se ha contrastado el efecto interacción entre ambas metodologías y no se rechaza la nulidad del efecto, p-valor 0,55.

DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN.

Parece claro que el desarrollo de la competencia docente es un concepto multidimensional, referido ya en los estudios de (Widlak y cols., 1973; cit. por Ato y cols., 1995), y posteriormente validado en los trabajos de (Feldman, 1976, 1983, 1984; cit. por Ato y cols., 1995), para quien el profesor universitario desempeña simultáneamente con mayor o menor eficacia tres roles diferentes:

1. El rol de presentador, mediante el cual el profesor comunica los contenidos del curso. Para el desempeño de este rol son cruciales la madurez y el dominio conceptual en primer plano, la organización y claridad de la exposición en segundo plano y la calidad de los recursos y materiales didácticos utilizados. Este rol tiene eminentemente una naturaleza cognitiva.
2. El rol de facilitador, a través del cual el profesor facilita el acceso a los contenidos de los estudiantes. Para el desempeño de este rol es clave el establecimiento de un clima óptimo (*rapport*) entre profesores y alumnos. Este rol tiene naturaleza emotiva y conativa.
3. El rol de regulador, mediante el cual el profesor regula la impartición de los contenidos del curso mediante una planificación adecuada. Este rol tiene una naturaleza técnica pedagógica.

Muy en concordancia con los estudios anteriores, son las dimensiones docentes referidas por Ato García y cols. (1995):

- Una primera dimensión de planificación y organización de la enseñanza.
- Una segunda de interacción mutua alumno/profesor y motivación.
- Una tercera dimensión de dominio conceptual, metodología y recursos didácticos.

Siguiendo en la línea, de los trabajos que apoyan el enfoque multidimensional del constructo de competencia docente, tenemos los trabajos de (Marsh, 1984, 1988, 1991, 1992, 1997).

La propuesta dimensional de Marsh, se basa en una estructura de nueve factores principales que pueden integrarse en cuatro factores de segundo orden.

**ESTRUCTURA DIMENSIONAL DEL 'STUDENT'S EVALUATION
OF EDUCATIONAL QUALITY' (SEEQ) DE H. W. MARSH**

Tabla I.

Factores de 1er. orden	Factores de 2º orden
Aprendizaje	I. Presentación
Entusiasmo del profesor	
Organización/Claridad	
Programa	
Interacción con el grupo	II. Rapport
Interacción individual	
Exámenes/Calificaciones	III. Materiales del curso
Trabajo extraclases/ Lecturas	III / IV
Carga de trabajo / Dificultad	IV. Carga de trabajo

Por todo lo anterior distintos autores (Abrami, 1989; Abrami y Apollonia, 1990, 1999), señalan que aunque la docencia es multidimensional, los ítems que componen estos cuestionarios están saturados por un factor global bastante potente.

Para Apodaca y Grad (2002), cabe plantearse una postura práctica y operativa. Conceptualizar el constructo como unidimensional y, a la vez, con dimensiones específicas de menor peso; estos mismos autores en un estudio sobre las encuestas de opinión de los estudiantes en dos Universidades españolas en el año 2000, con una amplia muestra de más de 78.000 estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y del País Vasco, encontraron la siguiente solución factorial:

- Un primer factor que llamaron planificación y desarrollo del programa.
- Un segundo denominado preparación, organización y claridad en el docente.
- Un tercer factor, descrito como, interacción con los alumnos.
- Un cuarto denominado de recursos metodológicos y didácticos.

Según Apodaca y Grad (2002), "En este y otros instrumentos puede observarse un alto nivel de covariación entre el conjunto de ítems y entre los factores de primer orden extraídos. En determinada medida se aprecia con claridad la posibilidad de plantear un factor general. En muchos casos, como planteamiento alternativo se establecen estructuras multifactoriales de segundo orden que bien pudieran integrarse en un único factor general. De esta manera, la alternativa metodológica de considerar como unidimensionales estos cuestionarios puede tener un apoyo empírico además del conceptual o lógico".

Para finalizar con la cuestión de la unidimensionalidad, o bien la multidimensionalidad del constructo de competencia docente, en el análisis factorial realizado en el trabajo de investigación presente, sobre una muestra de 7.000 cuestionarios de opinión de estudiantes de la Universidad Católica de Murcia, en el año académico 2009/10, se constataron soluciones factoriales semejantes a las referidas anteriormente; por una parte un factor denominado “el profesor en sus recursos didácticos, metodológicos y capacidad de motivar ” que incluye aspectos de la competencia docente como: dominio de la asignatura, claridad y orden en la explicación, la idoneidad en los materiales y recursos didácticos que utiliza, su destreza en el manejo de las distintas metodologías docentes, y la motivación a los estudiantes. Un segundo factor: el docente como “guía-tutor y evaluador”, incluye competencias como: orientador en el autoaprendizaje del estudiante, en el fomento de la adquisición de competencias transversales, así como su práctica en evaluación formativa, basada en el manejo del *feedback*; un tercer factor denominado “el profesor como planificador”, hace referencia a la competencia del docente en la definición de los objetivos y competencias a desarrollar, al diseño y temporalización de las actividades formativas, elaboración del programa de su asignatura, etc.

La novedad en esta encuesta de opinión, versa sobre la inclusión de criterios metodológicos en el desarrollo de la docencia según el Espacio Europeo de Educación Superior: competencias, aprendizaje autónomo, evaluación formativa, trabajo en grupo, etc.

En relación a la cuestión del sesgo en la valoración del profesor, para todos los ítems del cuestionario existen diferencias significativas entre las medias de las valoraciones de los profesores por los grupos de estudiantes aptos y no aptos. Los estudiantes aptos valoran más a sus profesores en todos los ítems del cuestionario que los no aptos. Cuando correlacionamos, la valoración global del profesor con los resultados académicos de los estudiantes, se obtiene una correlación de ,20.

Aparicio y cols., (1982), indican que en general, se ha encontrado una correlación positiva entre calificaciones y valoraciones, que oscila entre -,75 y ,75. Esta falta de acuerdo la atribuyen a problemas de orden metodológico. Para Aleamoni y Hexner (1980), la correlación media entre valoración del profesor y resultados académicos es de ,18. En esta misma línea Salvador (1996), observa una manifiesta correlación entre las calificaciones dadas por el profesor y las valoraciones de los alumnos en el cuestionario de evaluación docente.

Para Marsh (1980), la variable contextual que razonablemente puede suponer un sesgo para las valoraciones es la calificación esperada; por parte del profesor la

mayor efectividad docente puede estar causando mejor aprendizaje en los alumnos y por tanto calificaciones más altas.

En el estudio de los enfoques de aprendizaje y resultados de aprendizaje, hay que subrayar, que en los estudios de (Watkins y Hattie, 1981; Watkins, 1983; Newstead 1992; Scouller 1998; Zeegers, 2001; Muñoz y Gómez, 2005; Ruiz y cols, 2008), son coincidentes con el estudio que se presenta, es decir que los alumnos que mejores resultados académicos obtienen son los que adoptan enfoques profundos. Sin embargo los estudios de (Clarke, 1986; Beckwith, 1991; Trigwell y Prosser, 1991; Porto, 1994; Minbashian y cols, 2004), concluyeron que no había relaciones significativas entre los enfoques de aprendizaje y los resultados académicos.

En cuanto al género y su relación con los enfoques de aprendizaje, se constató que no se encontraron diferencias significativas en los estudios llevados a cabo por (Hernández y Maquilón, 2000; Hernández y cols., 2002; Zeegers, 2002). En los estudios de Clarke (1986), los hombres adoptaron un enfoque predominantemente profundo. Sin embargo, los estudios de (Watkins y Hattie, 1981; Biggs, 1982; Hernández y cols., 2010), son coincidentes con el estudio que se expone, afirmando que las mujeres adoptan enfoques de aprendizaje predominantemente profundos en relación a los hombres. Por tanto los diversos estudios realizados, no clarifican la cuestión, llegándose a conclusiones contradictorias.

En el estudio de los enfoques de aprendizaje y su relación con la edad, se han constado conclusiones semejantes a este estudio, en autores como (Hernández y cols., 2002; Sadler-Smith, 1996; Richardson, 1995b), donde se encuentran relaciones significativas entre la edad de los estudiantes y su tipo de enfoque de aprendizaje.

Para Santos, (1999), el sistema de evaluación que lleva a cabo cada profesor condiciona que la mayoría del alumnado realice un aprendizaje profundo y rico de la materia o bien uno superficial; en el estudio que se presenta, se concluye que los profesores excelentes en evaluación continua y formativa, sus alumnos adoptan aprendizajes profundos; por el contrario aquellos profesores que no realizan una buena evaluación, sus alumnos adoptan enfoques superficiales. Por tanto el estudio viene a reforzar las afirmaciones del autor mencionado.

La investigación sobre el aprendizaje en el contexto. Según los investigadores de esta línea, el aprendizaje académico se relaciona más con el contexto que con las características personales del estudiante (Biggs, 1991). Desde este punto de vista, es posible la mejora de los enfoques de aprendizaje cuando se modifican las características del contexto. La posibilidad de mejora convierte a los enfoques en un referente importante para la investigación e intervención en el aprendizaje académico.

De acuerdo a las conclusiones de la tesis, la intervención sería lograr mediante la formación de los docentes, así como por adecuados criterios en la selección del profesorado, poder disponer en la universidad de docentes excelentes, y así indirectamente lograr enfoques de más calidad de los estudiantes, y por tanto, mejorar en general los aprendizajes en la universidad.

Cuando se analiza el grado de implantación que en el actual momento tienen las metodologías activas en la enseñanza universitaria, los resultados muestran que los estudiantes valoran positivamente la aplicación de metodologías activas; y cuando se comparan los resultados por titulación, se aceptan diferencias significativas, encontrándose cinco grupos de titulaciones homogéneas que coinciden para ambas metodologías. Por otra parte, más del 50% de los alumnos se muestran satisfechos o muy satisfechos con el empleo por parte de sus profesores de las metodologías activas: autoaprendizaje y trabajo colaborativo. Estos resultados concuerdan con los publicados por Martínez-Cocó y García Sánchez (2007), en cuanto a la valoración que se asigna a este tipo de metodologías por parte del docente para desarrollar competencias transversales propias del EEES. Lo anterior debe entenderse en el contexto definido por Zabalza (2007), «Hoy parece fuera de toda duda que la buena enseñanza exige el dominio de diversas competencias por parte de los docentes de cada facultad o escuela». Si bien, los resultados superiores obtenidos con los métodos adecuados son atribuidos más a la cantidad y calidad del trabajo personal que exigen, que al método per se (Prégent, 1990).

En cuanto a la relación entre la excelencia docente del profesor en las metodologías activas (Trabajo Colaborativo y Autoaprendizaje) y el tipo de enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes universitarios», los resultados muestran que, para ambas metodologías activas y según la opinión de los alumnos, existe una correlación positiva entre la valoración de la aplicación de la metodología activa y la calidad del aprendizaje adoptado por el estudiante. Este resultado está de acuerdo con lo postulado por Fernández March (2006), cuando afirma que los métodos de enseñanza con participación del alumno, donde la responsabilidad del aprendizaje depende directamente de su actividad, implicación y compromiso son más formativos que meramente informativos, generan aprendizajes más profundos, significativos y duraderos y facilitan la transferencia a contextos más heterogéneos. Resultados similares son reportados por Jonassen y cols., (2008).

Respecto a estimar la influencia del grado de adopción de metodologías activas en los resultados académicos de los estudiantes universitarios los resultados del presente trabajo muestran que, para ambas metodologías activas, existe una correlación positiva entre la valoración de la aplicación de la metodología activa y los resultados académicos de los estudiantes. Este problema, en el contexto del modelo de

Biggs, requiere ser analizado más profundamente, controlando otras variables de influencia en los resultados.

**CONCLUSIONES Y NUEVAS LÍNEAS
DE INVESTIGACIÓN**

6. CONCLUSIONES Y NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1ª. El cuestionario CED, de opinión de los estudiantes sobre la docencia de sus profesores, es un instrumento válido para la evaluación de la calidad de la enseñanza en la universidad.

2ª. El cuestionario de evaluación es un constructo unidimensional, valora la calidad de la enseñanza. No obstante, se aíslan tres factores: Planificación, Metodología y Evaluación-Tutoría y Guía en competencias transversales.

3ª. En la fecha de realización de la encuesta, curso 2009-2010, los profesores en general, no han adaptado su enseñanza a los criterios metodológicos del Espacio Europeo de Educación Superior.

4ª. Los estudiantes valoran a sus profesores influenciados por las calificaciones que reciben de ellos.

5ª. Los estudiantes valoran más positivamente a sus profesores, cuanto de más calidad es su enfoque de aprendizaje.

6ª. Cuanto mejor valorado es un profesor en el constructo ET, mejores resultados académicos obtienen los estudiantes con dicho profesor.

7ª. Cuanto mejor valorado es un profesor en el constructo Enseñanza Europea, mejores resultados académicos obtienen los estudiantes con dicho profesor.

8ª. Se observan mejores resultados académicos de los estudiantes con aquellos profesores que son bien valorados en los criterios metodológicos del Espacio Europeo, más que con aquellos que son bien valorados con una ET.

9ª. Los enfoques de aprendizaje están relacionados con el rendimiento académico. Cuando el alumno adopta un enfoque más profundo mejores notas obtiene.

10ª. Cuanto mejor valorado es un profesor en la encuesta de opinión en el fomento de la motivación intrínseca de sus alumnos, estos obtienen mejores resultados académicos.

11ª. Cuanto mejor valorado es un profesor en la encuesta de opinión, en evaluación continua y formativa por sus alumnos, estos obtienen mejores resultados académicos.

12ª. Cuanto mejor valorado es un profesor en la encuesta de opinión en recursos didácticos por sus alumnos, estos obtienen mejores resultados académicos.

13^a. Cuando un profesor es bien valorado o muy bien valorado (escala likert con 4, 5) en el fomento de la motivación intrínseca, sus alumnos adoptan enfoques profundos.

14^a. Cuando un profesor es bien valorado o muy bien valorado (escala likert con 4, 5) en el fomento de competencias cognitivas y metacognitivas, sus alumnos adoptan enfoques profundos.

15^a. Cuando un profesor es bien valorado o muy bien valorado (escala likert con 4, 5) en evaluación continua y formativa, sus alumnos adoptan enfoques profundos.

16^a. Cuando un profesor es valorado (escala likert con 1, 2, 3) en motivación intrínseca, competencias cognitivas y metacognitivas, evaluación continua y formativa, sus alumnos adoptan enfoques superficiales o muy superficiales.

17^a. Las mujeres adoptan, por término medio, enfoques de más calidad que los hombres.

18^a. Las mujeres, por término medio, obtienen mejores resultados académicos que los hombres.

19^a. En cuanto a la edad, por término medio, los estudiantes mayores de 23 años adoptan enfoques más profundos y obtienen mejores resultados académicos que los menores de esa edad.

20^a El nivel de implementación de metodologías activas tales como el Trabajo Colaborativo y el Autoaprendizaje en las enseñanzas de grado en la universidad es aún limitado.

21^a El nivel de desarrollo de las metodologías activas tales como el Trabajo Colaborativo y el Autoaprendizaje en las enseñanzas de Grado en la universidad difiere según tipo de titulaciones. En consecuencia, las necesidades de formación del profesorado implicado también son diferentes.

22^a La aplicación de metodologías activas, tales como el Trabajo Colaborativo y el Autoaprendizaje en las enseñanzas de grado en la universidad, de manera excelente, mejoran significativamente la calidad del aprendizaje de los alumnos.

23^a Es conveniente fomentar la formación del profesorado universitario en la aplicación de metodologías activas, adaptando la formación del profesorado a las diferentes ramas de conocimiento y combinar adecuadamente con otros métodos de enseñanza.

Nuevas líneas de investigación.

1. Comparar, mediante un estudio longitudinal, los resultados obtenidos por los alumnos en función del tipo de enseñanza impartida por el profesor: ET versus Enseñanza según criterios del EEES.
2. Estimar mediante ecuaciones estructurales un modelo que integre todas las variables (de contexto, de proceso y de resultados), que intervienen en el proceso de enseñanza universitaria.
3. Determinar en qué medida el enfoque de aprendizaje del alumno está determinado por sus características personales (motivación, personalidad, inteligencia, etc.), la naturaleza de la materia enseñada y/o el tipo de enseñanza del profesor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbot, A. (1988): *The System of Profession*. Chicago: Chicago University Press.

Abrami, P. C. (1989): "How should we use student ratings to evaluate teaching"? *Research in Higher Education*. 30 (2), 221-227.

Abrami, P. C. y Apollonia, S. (1990): "The dimensionality of ratings and their use in personnel decisions." In M.Theall & J. Franklin (Eds), *student rating of instruction: issues for improving practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

Abrami, P. C. y Apollonia, S. (1999): "Current concerns are past concerns." *American Psychologist*. 54(7), 519-520.

Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., y Teasdale, J. D. (1978): "Learned helplessness in human: Critique and reformulation." *Journal of abnormal psychology*. 87, 49-74.

Aebli, H. (2001): *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: Narcea.

Alcón, E. (2003): "Tutoría personalizada y pedagogía reflexiva en el contexto universitario" en F. Michavila y J. García Delgado (Eds.). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Akande, A. (1998): "Towards the multicultural validation of a western model of student approaches to learning." *Education*, 119, 1, 37-47.

Aleamoni, L.M., y Hexner, P.Z. (1980): "A review of the research on student evaluation and a report on the effect of different sets of instructions on student course and instructor instructions on student course and instructor evaluation." *Instructional Science*, 9 (1), 67-84.

Aleamoni, L. M. (1987): "Student rating myths versus research facts." *Journal of Personnel Evaluation in Education*. 1, 111-119.

Alonso Tapia, J. (1991): *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.

Alonso Tapia, J. A. (1992): *Motivar en la adolescencia: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Alonso Tapia, J. (1995): *Orientación educativa: teoría evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.

Álvarez Pérez, P. (2002): *La función tutorial en la universidad. Una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza*. Madrid: Eos.

Álvarez Pérez, P y González, M. (2003): "La tutoría de iguales en la enseñanza superior: un estudio realizado en la Universidad de la Laguna" pp 55-63 XI Congreso Nacional de modelos de investigación educativa: "Investigación y sociedad." Universidad de Granada.

Anderson, G.J. y Walberg, H.J. (1974): Learning environment. In H.J. (Eds). *Evaluating educational performance: A sourcebook of methods, instruments, and examples*. Berkeley, CA: Mc Cutchan.

Anderson, R. (1977): *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hills dale, NJ: Erlbaum.65-89.

Aparicio, J. J., Tejedor, R., y Sanmartín, R. (1982): *La enseñanza universitaria vista por los alumnos: un estudio para la evaluación de los cursos en la enseñanza superior*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: I.C.E.

Apodaca, P. y Grad, H. (2002): "Análisis dimensional de las opiniones de los alumnos universitarios sobre sus profesores: comparación entre técnicas paramétricas y no paramétricas." *Revista de Investigación Educativa*. 20, N°2, 385-409.

AQU. (2003). Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya. Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants. Ref Type: Catalog

Arter, J. A. y Spandel, V. (1992): "Using portfolios of student work in instruction and assessment." *Educational measurement: Issues and practice*. 36-44.

Ato García, M., Portela, A., Nieto, J., y Valera, A. (1992): "Evaluación de la docencia por los alumnos de la Universidad de Murcia mediante cuestionario estructurado." *Anales de Psicología*. 8(1-2), 157-172.

Ato García, M., Valera, A., Serrano, J. M., & Escudero, J. M. (1995). *Profesores expertos. Un punto de partida para la elaboración de perfiles docentes y su utilización como recurso de perfeccionamiento de la docencia universitaria. Proyecto de investigación: Universidad de Murcia.*

Ausubel, D. P. (1963): *The psychology of meaningful verbal learning.* New York: Grune Stratton.

Ausubel, D. P. (1968): *Educational Psychology; A cognitive view.* New-York: Rinehart.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1978): *Educational psychology: a cognitive view.* New York: Trillas.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1991): *Psicología educativa.* México: Trillas.

Ausubel, D. P. (2002): *Adquisición y retención del conocimiento.* Barcelona: Paidós.

Bacon, Ch. (1993): "Student responsibility for learning." *Adolescence*, 28, 109, 165-175.

Bain, K. (2005): *Lo que hacen los mejores profesores universitarios.* Valencia: Servicio de publicaciones Universidad de Valencia.

Bandura, A. y Jeffery, R. (1973): "Role of symbolic coding and rehearsal processes in observational learning." *Journal of personality and social psychology.* 26, 122-130.

Bandura, A. (1982): *Aprendizaje social.* Madrid: Espasa Calpe.

Barberá, E. (2003): "Estado y tendencias de la evaluación en educación superior." *Red Estatal de docencia universitaria.* Vol 3, nº2.

Barca, A., Porto, A. M., y Santorum, R. (1996): "Enfoques de aprendizaje y procesos cognitivos en situaciones educativas: perspectivas actuales y áreas de interés en la investigación psicoeducativa." *Revista Galega de psicopedagogía.* 13 (9), 57-88.

Barres, D. (1992): *From communication to curriculum.* Portsmouth, NH: Boynton/Cook.

- Barrón, C. (2000): "La formación en competencias." En M.A.Valle (Eds.). *Formación de competencias y certificación profesional*. México: UNAM.
- Bauman, Z. (1997): *Universities: old, new and different*. In Smith, A.Y Webster, F. (Eds.), *The postmodern University?* Buckingham: SRME.
- Beckwith, J. (1991): "Approaches to learning, their context and relationship to assessment performance." *Higher education* 22, 17-30.
- Beltrán Llera, J. A., Moraleda, M., García-Alcañiz, E., Calleja F., y Santiuste, V. (1987): *Psicología de la educación*. Madrid: Eudema.
- Beltrán, J. (1993): *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Ben-David, J. y Zloczower, A. (1962): "Universities and academic system in modern societies". *European journal of sociology*. 3, 45-84.
- Benedito, V. (2000): *Formación institucional del profesorado universitario: Experiencia en la Universidad de Barcelona*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Benito, A. y Cruz, A. (2005): *Nuevas claves para la docencia universitaria*. Madrid: Narcea.
- Berant, T. y Y Violato, C. (2005): "Ratings of university teacher instruction: how much do student and course characteristics really matter"? *Assessment and evaluation in Higher education*. 30, 593-601.
- Berk, R. A. (2005): "Survey of 12 strategies to measure teaching effectiveness." *International journal of teaching and learning in higher education*. 17, 48-62.
- Biggs, J. B. (1982): "Student motivation and study strategies in university and CAE populations". *Higher Education Research and Development*, 1,33-55.
- Biggs, J. B. (1985): "The role of metalearning in study processes." *British journal of educational psychology*. N°55, 185-212.
- Biggs, J. B. (1987a): *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Vic: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1987b): *The study process questionnaire (SPQ): Manual*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.

- Biggs, J. B. (1988a): "Approaches to Learning and to Essay writing." In R. Schmeck (Ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New-York: Plenum Press.
- Biggs, J. B. (1988b): "Assessing study approaches to learning." *Australian Psychologist*, 23, 197-206.
- Biggs, J. B. (1989a): "Does learning about learning help teachers with teaching?" *Supplement to the gazette*. 36(1), 21-34.
- Biggs, J. B. (1989b): "Approaches to the enhancement of tertiary teaching." *Higher education research and development*. 8(1), 7-25. secondary and tertiary students in Hong Kong: Some comparative studies." *Educational research journal*, 6, 27-39.
- Biggs, J. B., Kember, D., y Leung, D. (2001): "The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F." *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Biggs, J. B. (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Birkett, W. y Mladenovic, R. (2002): The approaches to learning paradigm: Theoretical and empirical issues for accounting education research. [Computer software]. AANZ Conference, Pert, Australia, 7-9.
- Bisquerra, R. (2004): *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bonsón, M. y Benito, A. (2005): Evaluación y aprendizaje. En Benito y Cruz (Eds). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el EEES*. Madrid: Narcea.
- Boyer, E. L. (1997): *Una propuesta para la educación superior del futuro*. México: Fondo de Cultura Económica-Universidad Autónoma Metropolitana.
- Bozu, Z. (2009): "El profesorado universitario novel: Estudio teórico de su proceso de inducción o socialización profesional." *Revista electrónica de investigación y docencia*. 55-72.
- Braten, I. y Olaussen, B. (1998): "The relationship between motivational beliefs and learning strategy use among Norwegian college students." *Contemporary educational psychology*. 23, 182-194.
- Braxton, J. M. (1996): "Contrasting perspectives on the relationship between teaching and research." *New Directions for Institutional Research*. 90, 5-15.

- Breen, M. y Man, S. (1997): "Shooting arrows at the sun: perspectives on a pedagogy for autonomy." In P.Benson and P.Voller (Eds). *Autonomy and independence in language learning*. London: Longman.
- Breen, R., Lindsay, R., Jenkins, A., y Smith, P. (2001): "The role of information and communication technologies in a university learning environment." *Studies in higher education* N°1, 26, 95-114.
- Bricall, J.M. (2000): Informe Universidad 2000. Madrid CRUE. [recuperado 10-12-2007] de <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm> ...
- Brown, S. y Glasner, A. (2003): *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Bruner, J. S. (1987): *La importancia de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Bruner, J. S. (1988): *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Bruner, J. S. (1997): *La educación puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Buela-Casal, G., Gutiérrez, O., Bermúdez, M. P., y Vadillo, O. (2007): "Comparative study of international academic rankings of universities." *Scientometrics*. 71, 349-365.
- Buela-Casal, G. y Sierra, J. C. (2007): "Criterios, indicadores y estándares para la acreditación de profesores titulares y catedráticos de universidad." *Psicothema*. 19, 357-369.
- Burden, P. R. (1997): "Teacher development." In Houston, W.R., Haberman, M. & J. Sikula (Eds.), *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan.
- Cabrera, L., Bethencourt, J., y Álvarez, P. (2006): "El problema del abandono de los estudios universitarios." *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*. 12 n°2. <http://www.uu.es>.
- Cahin, W. E. (1999): "Student rating of teaching: uses and misuses." In P.Seldin (Eds.), *Changing practices in evaluating teaching: a practical guide to faculty performance and promotion/tenure decision* (pp, 25-44). Boston: Anker publishing company, ENC.

- Campione, J. C., Brow, A. L., y Connell, M. L. (1989): "Metacognition: On the importance of understanding what you are doing." In R.I.Charles & E. Silver (Eds.). *The teaching and assessing of mathematical problem solving*. Reston, Virginia. USA: Lawrence Erlbaum Associates-National Council of Teachers of Mathematics, 93-114.
- Cano, F. (2000): "Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje." *Psicotema*, 12 (3), 360-367.
- Cano, E. e Imbernón, F. (2003): "La carpeta docente como instrumento de desarrollo profesional del profesorado universitario." *Revista Ínter universitaria de Formación del Profesorado*. 17, N^o 2, 43-51.
- Cardona, C. (2002): *Introducción a los métodos de investigación en educación*. Madrid: Eos.
- Castejon, J. L., Vera, M^a. I., y Cardá, R. M^a. (1991): "La calidad de la enseñanza universitaria percibida por los alumnos." *Segundas jornadas de Didáctica Universitaria*. 47-56.
- Castelló, M. & Mayoral, P. (2005). ¿"A qué retos se enfrenta un profesor novel"? educaweb 108 publicación [On-line].
- Cavanagh, R.-R. (1996): "Formative and Summative Evaluation in the Faculty Peer Review of Teaching." *Innovative Higher Education*. n^o 4, 20, 225-240.
- Chacon, S., Pérez-Gil, J. A., Holgado, F. P., y Lara, A. (2001): "Evaluación de la calidad universitaria: validez de contenido." *Psicothema*. 13, 294-301.
- Chadwick, C. (1985): "Estrategias cognitivas, metacognición y el uso de los microcomputadores en la educación." *Planiuc*, 4-7.
- Chomsky, N. (1972): *Lingüística cartesiana*. Madrid: Gredos.
- Cicchetti, DV. (1994): Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychos Assess*. 6, 284-290.
- Clarke, B. R. (1986): "Approaches students to learning in an innovative medical school: a cross-sectional study". *British Journal of Educational Psychology*, 56,309-321.

- Clark, B. R. (1997a): *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. México: UNAM-Porrúa.
- Clark, B. R. (1997b): "The modern integration of research activities with teaching and learning." *Higher education*. 68(3), 241-255.
- Clayson, D. E. (2005): "Withinclass variability in student-teacher evaluations: examples and problems." *Decision sciences journal of innovative education*. 3, 109-124.
- Coba, E. (2001): "La evaluación de la calidad de las universidades." *Revista de Investigación Educativa*. 19, 383-388.
- Colén, M., Lleixà, T., & Medina, J. L. (2000): "Las necesidades formativas del profesorado universitario novel para el ejercicio de la función docente." [revistas.um.es/red_u/article/view/118...](http://revistas.um.es/red_u/article/view/118)
- Coll Salvador, C. (1995): *Psicología Genética y Aprendizajes Escolares*. México: Siglo XXI.
- Coll, C. (1989): "Marco psicológico para el currículum escolar." En *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Paídos.
- Conway, M. A., Cohen, G., y Stanhope, N. (1992): "Why is it that university grades do not predict very long-term retention." *Journal of experimental psychology: General*, 121(3), 49-57.
- Cormier, W. y Cormier, L. (1994): *Estrategias de entrevista para terapeutas*. Bilbao: DDB.
- Costin, W. T., Greenough, W. T., y Menges, R. J. (1971): "Students' ratings of college teaching: reliability, validity and usefulness." *Rev Educ Res*, 1971,4, 511-535.
- Craik, F. I. M. y Lockhart, R. S. (1972): "Levels of Processing: a framework for memory research." *Journal of verbal learning and verbal behaviour*. 11, 671-684.
- Cruse, D. B. (1987): "Student evaluations and the university professor: caveat professor." *Higher education*. 16, 723-737.

- Cruz Tomé, M. A. (1999). El programa de formación inicial para la docencia universitaria en la Universidad Autónoma de Madrid. Red estatal de docencia universitaria. [On-line]. (www.ub.es/forum/sadu.htm)...
- Cruz, M. (2007). *Una propuesta para la evaluación del profesorado universitario*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Davidson, J. E., Deuser, R., y Sternberg, R. J. (1994): "The role of metacognition in problem solving." In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Eds.). *Metacognition. Knowing about Knowing*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- De Juan, J., Fernández Jover, E., Cuenca, N., y Pérez-Cañaveras, R. M. (1991): "Criterios para la evaluación del profesorado universitario." *Segundas jornadas de Didáctica Universitaria*, 9-20.
- De Juan, J. (1996): *Introducción a la enseñanza universitaria. Didáctica para la formación del profesorado*. Madrid: Dykinson.
- De Juan, J. & Pérez Cañaveras, R. M. (2006): Reflexiones entorno a la evaluación del profesorado universitario. ¿vigilar y castigar. ? En IV jornadas de redes de investigación en docencia universitaria: Alicante. Universidad de Alicante.
- De Juan, J., Pérez, R. M., Gómez, M. J., Vizcaya, M. J., & Mora, J. M. Buenas prácticas en la evaluación de la docencia y del profesorado universitario. <http://blogs.ua.es/jdj dip/2007/06/evaluadocencia.pdf>. 2007.
- De la Orden, A. (1992): Calidad y evaluación de la enseñanza universitaria. En actas del congreso internacional de universidades. Madrid: UCM.
- De Miguel, M., Arias, J. M., Fernández-Raigoso, M., Fueyo, A., y Quirós, J. C. (1991): *Criterios para la evaluación del profesorado universitario*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- De Miguel, M. (1998): "La evaluación del profesorado universitario. Criterios y propuestas para mejorar la función docente." *Revista de Educación* N° 315, 67-83.
- De Miguel, M. (1999): "El Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las universidades. Problemas y alternativas." *Revista Ínter universitaria de Formación del Profesorado*. 34, 99-114.

De Miguel, M. (2006a): *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

De Miguel, M. (2006b): "Metodologías para organizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior." *Revista Ínter universitaria de Formación del Profesorado*. 20 N^o 3, 71-91.

De Salvador, X. (1996): "Sobre la evaluación de la actividad docente del profesorado universitario: ¿Está mediatizada la valoración de los alumnos por las calificaciones?" *Revista Española de Pedagogía*, 203, 107-128.

Dennick, R. y Exley, K. (1998): "Teaching and learning in groups and teams." *Biochemical Education*. 26, 111-115.

Dewey, J. (1967): *Democracia y Educación*. Buenos Aires: Losada.

Dingwall, R. (1996): *The sociology of the professions*. Californie: MacMillan Press.

Donaldson, J., Staropoli, A., Ottenwaelter, M. O., Thune, C., y Vroeijenstijn, T. (1994): *Projects pilots européens pour l'évaluation de la qualité dans l'enseignement supérieur: lignes directrices pour les établissements participants*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.

Doyle, W. (1977): "Paradigms of research on teacher effectiveness." In *Schulman, research in education*. Peacock: Itasca, III.

Duff, A. (2003): "Quality of learning on an MBA programme: The impact of approaches to learning on academic performance." *Educational Psychology*. 23, 123-139.

Duffy, T. y Jonassen, D. H. (1991): "Constructivism: new implications for instructional technology." *Educational technology*. 31(3), 7-12.

Duffy, T. y Cunningham, D. (1996): "Constructivism: implications for the design and delivery of instruction." In *Handbook of research for educational communications and technology*. Nueva York: MacMillan.

Dunkin, M. y Barnes, J. (1986): "Research on teaching in higher reducation." In *Wittrock, P: Handbook of research on teaching*. New York: Mc Millan.

Durkheim, E. (1992): *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas. La evolución en Francia*. Madrid: La piqueta.

- Eklund-Myrskog, G. (1999): "Enfoques de aprendizaje de estudiantes finlandeses en contextos educacionales diferentes." *Estudios Pedagógicos*, N^o25, 7-20.
- Elosúa, P. (2003): "Sobre la validez de los tests." *Psicotema*, 13, 315-321.
- English, L., Luckett, P., y Mladenovic, R. (2004): "Encouraging a deep approach to learning through curriculum design." *Accounting Education*, 13(4), 461-468.
- Entwistle, N., Hanley, M., y Hounsell, D. J. (1979): "Identifying distinctive approaches to studying." *Higher education*. 8, 365-380.
- Entwistle, N. (1981): *Styles of learning and teaching. Educational Psychology*. New-York: John Wiley&Sons.
- Entwistle, N. (1983): *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. (1984): "Contrasting perspectives on learning." In F.Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Ed.), *The experience of learning*. Edinburgh: Academic Press.
- Entwistle, N. (1985): "Relationship between school motivations approaches to studying and attainment among British and Hungarian adolescents." *British journal of educational psychology*. 55, 124-137.
- Entwistle, N. (1987a): "A model of teaching-learning process derived from research on student learning." In Richardson J.T.E, M. W. Eysenck, & D. Warren (Eds.), *Student learning research in education and cognitive psychology*. London: S.R.H.E. Open University Press.
- Entwistle, N. (1987b): *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Entwistle, N. (1988): "Motivational factors in students' approaches to learning". In R.Schmeck (Eds). *Learning strategies and learning Styles*. New York: Plenum Press.
- Escudero, T. (1991): "Enfoques modélicos en la evaluación de la enseñanza universitaria." *III jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria. Evaluación y desarrollo profesional. Ponencias y Réplicas*. 5-59. Las Palmas de Gran Canaria, 23-26 de septiembre.

Exley, K. y Dennick, R. (2007): *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Feixas, M. (2002): "El profesorado novel: Estudio de su problemática en la Universidad Autónoma de Barcelona." *Boletín de la RED-U*. 2, 1, 33-44.

Feldman, K. A. (1976): "The superior college teaching from the student view." *Research in higher education*. 5, 88-243.

Feldman, K. A. (1977a). Consistency and variability among college students in rating their teachers and courses: A review and analysis. *Research in higher education* 6, 223-274. Ref Type: Journal (Full)

Feldman, K. A. (1977b): "Course characteristics and college students' ratings of their teachers: what we know and what we don't." *Research in higher education*. 21, 45-116.

Feldman, K. A. (1983): "The seniority and instructional experience of college teachers as related to the evaluations they receive from their students." *Research in higher education*. 18, 3-124.

Feldman, K. A. (1984): "Class size and students' evaluations of college teachers and courses: a closer look." *Research in higher education*. 21, 45-116.

Feldman, K. A. (1987): "Research productivity and scholarly accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: A review and exploration." *Research in Higher Education*. 26, 227-298.

Fermín, M. (1978): *La evaluación, los exámenes y las calificaciones*. Kapeluz: Buenos Aires.

Fernández March, A. (2006): "Metodologías activas para la formación de competencias." *Educatio siglo XXI*, 24: 35-56.

Fernández -Sánchez, J. (1988): "La evaluación de la enseñanza universitaria: la experiencia de la Complutense." *Studia Paedagógica*. 20, 135-146.

Fernández de Aro, E. y Fernández, M. (2006): "El Espacio Europeo de Educación Superior". En A.Benítez & F. Garcia Berbén (Eds.) *La universidad ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior: Investigaciones recientes*. Madrid: Eos.

- Fernández, A. (2004): "El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional." *Educar* 33. 127-142.
- Fernández, J., Mateo, M. A., y Muñiz, J. (1996): "Valoración por parte del profesorado de la evaluación docente realizada por los alumnos." *Psicothema*. 8, 167-172.
- Fernández, J. (2001): "Elementos que consolidan el concepto profesión". *Revista de Investigación Educativa*. 3(2), 45-52.
- Figuera, P. (2000): "Desarrollo personal en un mundo en transición." *Guía de formación de formadores. Fondo social europeo*. 11-19.
- Fisher, K. M. y Moody, D. E. (2000): "Student misconceptions in biology". En K.M.Fisher, J. H. Wandersee, & D. E. Moody (Eds.), *Mapping Biology Knowledge*. USA: Kluwer Academic Publisher.
- Flavell, J. (1976): "Metacognitive aspects of problem solving." In L.B.Resnick (Eds.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, N.J.
- Flavell, J. (1987): "Speculations about the nature and development of metacognition." In F.E.Weinert & R. H. Kluwe (Eds.). *Metacognition, motivation and understanding*. Hisdale: NJ, Erlbaum.
- Forster, M. y Masters, G. (1996): "Portfolios." *Victoria: Australian council for educational research*.
- Foucault, M. (1994): *Un diálogo sobre el poder*. Barcelona: Altaza.
- Fraser, B. J. (1981): "Learning environment in curriculum evaluation: A review." *Evaluation in Education: An International Review Series*. 5, 3-93.
- Galan, A. (2007): *El perfil del profesor universitario*. Madrid: Encuentro.
- Galán, A. (2007): "La formación del profesorado y la evaluación de la docencia." En A.Galán (Ed.), *El perfil del profesor universitario. Situación actual y retos de futuro*. Madrid: Encuentro.
- Gallego, J. A. (2007): "La universidad medieval: un "sodalitum docentium ets tudentium" la "schola" y el "magister"". En A.Galan (Ed.), *El perfil del profesor universitario. Situación actual y retos de futuro*. Madrid. Encuentro.

García Berben, A. (2003): "Estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de magisterio y psicopedagogía." *Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica*. N°6 3(2), 109-126.

García Lozano, J. (2006): "La acción tutorial en la universidad." En A. García Marqués & J. Guerrero (Eds.), *Cultura juvenil y sentido de la vida*. Murcia: Isabor.

García Nieto, N. (2004): *Guía para la labor tutorial en la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: M.E.C.D.

García Nieto, N. (2005): "La tutoría universitaria ante el proceso de armonización europea." *Revista de Educación* n° 337, 189-210.

García Ramos, J. M. (1997): "Análisis factorial confirmatorio en la validación del constructo competencia docente del profesor universitario." *Bordón*, 49, 361-391.

García, J. M. (1997): "Valoración de la competencia docente del profesor universitario. Una aproximación empírica." *Revista Complutense de Educación*. 8, n°2, 1-28.

García, T. y Pintrich, P. (1996): "The effects of autonomy on motivation and performance in the college classroom." *Contemporary educational psychology*. 21, 447-486.

Gibbs, G. y Simpson, C. (2009): *Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje*. Barcelona: ICE Y Octaedro.

Gimeno Sacristán, J. (1988): *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires: Rei.

Gipps, C. (1994): *Beyond Testing: Towards a Theory of Educational Assessment*. London: Falmer Press.

Glassick, Ch.L., Huber, M.T., Maeroff, G.I. (1997): *Scholarship Assessed. Evaluation of the Professoriate*. San Francisco: Jossey Pub.

Good, T. y Brophy, J. E. (1983): "Psicología Educativa." En T. Good & J. E. Brophy (Eds.), *Motivación*: Mexico.

Good, T. H. y Brophy, Y. (1996): *Psicología Educativa Contemporánea*. México: Mac Graw-Hill Interamericana.

- Gómez Sánchez, R. y Gómez Sánchez, R. (2009): "La comunicación." En P.Echevarría & R. Gómez (Eds.), *Manual de Aprendizaje Basado en Problemas*. Murcia: DM.
- González-Pienda, J., Núñez, J., González-Pumariega, S., y García, M. (1997): "Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar." *Psicotema* 2, 9, 271-289.
- Grassi, O. (2007): "Deontología y horizonte ideal en la formación del profesor universitario." En A.Galan (Ed.). *El perfil del profesor universitario: situación actual y retos de futuro*. Madrid: ediciones encuentro.
- Grediaga, R. (2004): *Profesión académica, disciplinas y organizaciones*. México: Asociación nacional de universidades e instituciones de educación superior.
- Gregory, K. (1996): "Introduction: The evaluation of teaching of individual academics in higher education: progress towards a construct". In R.Aylett & K. Gregory (Eds.). *Evaluating Teacher Quality in Higher Education*. London-Washington.
- Guadalupe, J. (1977): *Psicología del aprendizaje 1*. México: Progreso.
- Hacker, D. J. (1998): "Definitions and empirical foundations." In D.J.Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates publisher.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., y Black, W. (1999): *Análisis Multivariante*. Madrid: Pearson educación.
- Hamylin, D. W. (1981): *Experiencia y desarrollo del entendimiento*. Barcelona: Herder.
- Hattie, J. y Jaeger, R. (1988): "Assessment and classroom learning: a deductive approach." *Assessment in education: principles, policy and Practice*, 5, 1, 20-112.
- Hayes, K. y King, E. (1997): "Mature students in higher education: III. Approaches to studying in access students." *Studies in higher education*. 22, 1, 19-32.
- Henson, K. T. y Eller, B. F. (2000): *Psicología educativa para la enseñanza*. México: International Thomson.

- Hernández, F., García, M.P., Martínez, P., Hervás, R.M., Maquillón, J. (2002): "Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios". *Revista de investigación educativa*, 20(2), 487-510.
- Hernández, F. y Maquillón, J. (2000): "Enfoques de aprendizaje en alumnos de C.O.U. y Reforma que pretenden acceder a la universidad y alumnos de primer curso de carrera". En *Congrés d'orientació universitària*. Barcelona, 15-16 de diciembre de 1998. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 107-125.
- Hernández, F., Rodríguez, C., Ruiz, E., Esquivel, J. (2010): "Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México". *Revista Iberoamericana de educación*. Nº 53/7 1-11.
- Hernández, V. y Torres, J. (2005): Informe técnico: La acción tutorial en la universidad. Universidad Pontificia de Comillas. Disponible en:
http://www.upcomillas.es/ees/Documentos/informe_accion_tutorial.pdf
- Hernández, P. (1991): *Psicología de la instrucción*. México: Trillas.
- Holec, H. (1981): *Autonomy in foreign language learning*. Oxford: Pergamon.
- Huertas, J. A. (1997): *Motivación. Querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- Hutchinson, B. (1995): "Appraising Appraisal: some tensions and some possibilities." *Higher education*. 29, 19-35.
- Irby, D. y Rakestra, W. P. (1981): "Evaluating clinical teaching in medicine." *Journal Med Educ*. 56, 181-186.
- Íñigo, E. y Rodríguez, R. (2004): *La calidad universitaria y su evolución*. La Habana: Cepes: Universidad de la Habana.
- Jiménez, A. B. y Correa, A. D. (2002): "El modelo de teorías implícitas en el análisis de la estructura de creencias del profesorado universitario sobre la enseñanza." *Revista de Investigación Educativa*. 20, nº2, 525-548.
- Jiménez Contreras, E., De Moya Anegón, F., y Delgado López Cortazar, E. (2003): "The evolution of research activity in Spain: the impact of the National Commission for the Evaluation of research activity (CNEAI)" *Research Policy*, 32, 123-142.

- Jonassen, D. H. (1991): "Objectivism vs. constructivism: do we need a new philosophical paradigm?" *Technology research and development*. 39(3), 5-14.
- Jonassen, D. H. (1994): "Thinking technology: toward a constructivist designs model." *Educational technology*. 34(4), 34-37.
- Jonassen, D. H., Peck, k., y Wilson, B. (1999): *Learning with technology: a constructivist perspective*. Columbus. Ohio: Merrill.
- Jonassen, D.; Howland, J.; Marra, R. M. y Crismond, D. (2008): *Meaningful Learning with Technology*. Upper SaddleRiver, N. J.: Pearson.
- Jones, J. y Putterill, M. (1989): "First year university commerce students`views of their learning environments." *Research and development in higher education*. 10, 86-97.
- Jornet, J., Suárez, J. M., y González Such, J. (1989): "Estudio de validación de un cuestionario de valoración de la docencia universitaria por los estudiantes en un conjunto homogéneo de centros de la Universitat de V`lencia." *Revista de investigación educativa*. 7(13), 57-92.
- Jornet, J. (1991): "Enfoques en la evaluación universitaria." *III Jornadas nacionales de didáctica universitaria: evaluación y desarrollo profesional*. Las Palmas, Universidad de las Palmas, Servicio de publicaciones.
- Jornet, J., González Such, J., Suárez, J. M., y Pérez Carbonell, A. (1996): "Evaluación de la actividad universitaria." En G.Quintás (Eds.), *Reforma y Evaluación de la Universidad*. Valencia: Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Kalivoda, P. (1994): "Nurturing faculty vitality by matching institution and interventions with career-stage needs." *Innovative higher education*. Vol 18 N^o4
- Kember, D. (1996): "The intention to both memorise and understand: Another approach to learning?" *Higher education*. 31, 341-351.
- Kember, D. (2000): "Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students." *Higher education*. 40(1), 99-121.

- Klenowski, V. (2005): *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- Knaper, C. y Wilcox, S. (1998): *Preparing a teaching dossier* Instructional Development Centre. Queen's University. Kingston, Ontario.
- Knight, P. (2005): *El profesorado de educación superior. Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.
- Kohlberg, G. y Mayer, R. (1972): "Development as the aim of education." *Harvard Educational Review*. 42(4), 449-496.
- Kreiter, C. D. y Lakshman, V. (2005): "Investigating the use of sampling for maximising the efficiency of student-generated faculty teaching evaluations." *Medical education*. 39, 171-175.
- Kugel, P. (1993): "How professors develop as teachers." *Studies in higher education*. 18(3), 315-328.
- L'Hommedieu, R., Menges, R. J., y Brinko, K. T. (1988): *The effects of student rating feedback to college teachers: a meta-analysis and review of research*. Center for the teaching profession. Northwestern University. Evanston.h
- Leamon, M. H. (2005): "Measuring teaching effectiveness in a pre-clinical multi-instructor course: a case study in development and application of a brief instructor rating scale." *Teaching and learning in medicine*. 17, 119-129.
- Lemaitre, M. J. (2003): "Estrategias y prácticas conjuntas en Europa y América Latina para el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior." En ANECA (Ed.), *Evaluación de la Calidad y Acreditación*. Madrid: ANECA.
- Lepper, M. (1988): "Motivational consideration in the study of instruction." *Cognition and Instruction*. 5, 4, 289-309.
- Lim Yuen Lie, L.-A. y Cheong, E. (2004): "How male and female students approach learning at Nubs?". *Learning styles, January 2004*. 7 n^o1.
- Limón, M. y Baquero, R. (1999): *Teorías del aprendizaje*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.

- Ling, P., Arger G., Filonenko, I., Chua, H., & Yin, C. (2005): Approaches to study: A comparison of Malaysian and Australian Student. Ref Type: Personal Communication.
- Little, D. (1990): "Autonomy in language learning." In I. Gathercole (Eds). *Autonomy in language learning*. Londres: Cilt.
- López, F. (2005): *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea.
- Lyon, N. (1999): *El uso del portafolio. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Mabry, L. (1999): "Portafolios plus: a critical guide to alternative assessment, thousand oaks." *Corwin Press*.
- Mansfield, E. y Lee, J. Y. (1996): "The modern university; contributor to industrial and recipient of industrial R&D support." *Research and Policy*. 25, 66-72.
- Marcelo, C. y Mayor Ruiz, C. (2000): "Aterriza como puedas: profesores principiantes e iniciación profesional." En T.Hornilla (Ed.), *formación del profesorado universitario y calidad de la enseñanza*. Universidad del País Vasco.
- Markus, H., Smith, J., y Moreland, R. L. (1985): "Role of the self-concept in the perception of others." *Journal of personality and social psychology*. 49, 1494-1512.
- Marsh, H. W. (1984): "The influence of student, course, and instructor characteristics in evaluation of university teaching." *American Educational Research Journal*, 17(1), 219-237.
- Marsh, H. W. (1984): "Students' evaluations of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility." *Journal of Educational Psychology*, 76, 707-754.
- Marsh, H. W. (1987): "Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research." *International journal of educational research*. 11, 253-288.

- Marsh, H. W. (1988): "Student evaluations of teaching." In M. Dunkin (Eds.), *The international encyclopaedia of teaching and teacher education*. Oxford: Pergamon Press.
- Marsh, H. W. y Hocevar, D. (1991): "The multidimensionality of students' evaluation of teaching effectiveness: The generality of factor structures across academic discipline, instructor level, and course level." *Teaching & Teacher Education*. 7(1), 9-18.
- Marsh, H. W. y Dunkin, M. J. (1992): "Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective." *Higher education*. VIII, 143-233.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (1997): "Making students evaluations of teaching effectiveness effective." *American Psychologist*, 52 (11), 1187-1197.
- Martín-Kniep, G. O. (2001): *Portafolios del desempeño de maestros, profesores y directivos*. Buenos Aires: Paidós.
- Martínez-Arias, M. R. (1995): *Psicometría: Teoría en los test Psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Martínez-Cocó, B. y García-Sánchez, J. N. (2007): "Valoración docente de las metodologías activas: un aspecto clave en el proceso de Convergencia Europea." *Aula Abierta*, 35: 49-62.
- Martínez, M. (2005): *Estudio del cuestionario de evaluación del profesorado de la UPV mediante opinión de los estudiantes*. Valencia: Directores T. Doctoral: José Miguel Carot y José Manuel Jabaloyes.
- Marton, F. y Säljö, R. (1976): "On qualitative differences in learning: Outcome and process I." *British journal of educational psychology*. 46, 115-127.
- Marton, F., Hounsell, D. J., y Entwistle, N. J. (1984): *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Marton, F., Hounsell, D., y Entwistle, N. (1997): *The experience of learning: Implications for teaching and studying in higher education*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Maruyama, G. M. (1998): *Basics of structural equation modelling*. Thousand Oaks, California: Sage.

Masters, G. (1997): Developmental assessment: what, why, how. *International conference on advances in assessment of student learning sponsored by the Chinese: University of Hong Kong*: 25-26 de Mayo 1996.

Mateo, J. (1987): "La evaluación del profesorado universitario. Algunas consideraciones en torno al estado de la cuestión." En Varios (Eds.). *Consideraciones metodológicas sobre evaluación y mejora de la docencia universitaria*. Valencia: Servicio de formación permanente. Universidad de Valencia.

Mateo, J. (2000a): "La evaluación del profesorado. Hacia un modelo comprensivo de la evaluación sistemática de la docencia." En J. Mateo (Ed.), *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Barcelona: Cuadernos de educación. ICE-HORSORI N^o 33.

Mateo, J. (2000b): *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Barcelona: ICE/Horsori.

Mc Robbie, C. y Tobin, K. (1997): "A social constructivist perspective on learning environments." *International of Science Education*. 19, 2, 193-208.

Mcalpine, L. y Weston, C. (2000): "Reflection: Issues related to improving professors teaching and students learning." *Instructional Science*. 28, 363-385.

Medina, A. (1989): "El clima social del centro y del aula." En Q. Martín Moreno (Ed.). *Organizaciones educativas*. Madrid.

Messick, S. (1989): "Validity." In R. Linn (Eds.). *Educational measurement. American council on education*. Washington: Macmillan.

Minbashian, A., Huon, G.F., Bird, K.D. (2004): "Approaches to studying and academic performance in short-essay exams". *Higher Education*, 47, 161-176.

Mladenovic, R. & Broker, W. (2002): The approaches to learning paradigm: Theoretical and empirical issues for accounting education research. Disponible: www.tesisenxarxa.net/TESIS_URL/AVAILA

Moore, S. y Murphy, S. (2009): *Estudiantes excelentes. 100 ideas prácticas para mejorar el autoaprendizaje en educación superior*. Madrid: Narcea.

- Moos, R. H. (1979): *Evaluating educational environments: Procedures, Measures, Findings and Policy Implications*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moos, R. H. (1980): "Evaluating Classroom Learning Environments." *Studies in Educational Evaluation*. 6, 239-252.
- Moreno, R., Martínez, R. J., y Muñiz, J. (2004): "Directrices para la construcción de ítems de elección múltiple". *Psicotema*, 16(3), 490-497.
- Muñiz, J., García, A., y Virgos, J. M. (1991): "Escala de la Universidad de Oviedo para la evaluación del profesorado." *Psicotema*, 3(2), 269-281.
- Muñiz, J. (2005): "La validación de los tests." *Metodología de las ciencias del comportamiento*. 5, 121-141.
- Muñiz, J. y Fonseca-Pedreño, E. (2008): "Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria." *Revista de Investigación en Educación*. Nº5, 13-25.
- Muñoz, E. y Gómez, J. (2005): "Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios." *Revista de Investigación Educativa*, 23, Nº 2, 417-432.
- Muñoz, J., Ríos de Deus, M., y Abalde, E. (2002): "Evaluación docente vs. Evaluación de la calidad." *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*. 8, 103-134.
- Najar, R. L. & Davis, K. (2001). *Approaches to Learning and studying in Psychology: A Revised Perspective*. Disponible en: www.tesis y monografias.net/davis-ausub. Fecha de consulta 27-09-2007.
- Nasser, F. y Fresco, B. (2002): "Faculty views of student evaluation of college teaching." *Assessment y evaluation in higher education*. 27, 187-198.
- Navarro, M. (2005): *Formación en la autonomía de aprendizaje: implicaciones pedagógicas*. Murcia: Universidad Católica San Antonio.
- Newstead, S.E. (1992): "A study of two "quick-and-easy" methods of assessing individual differences in learning". *British Journal of Educational Psychology*, 62, 299-312.

- Nickerson, R. S. (1984): "Kinds of thinking taught in current programs." *educational leadership*, 42 (1), 26-36.
- Nieto, J. M. (1996): *La autoevaluación del profesor. Cómo evaluar y mejorar su práctica docente*. Madrid: Escuela española.
- Novak, J. D. y Gowin, D. R. (1988): *Aprendiendo a aprender*. Madrid: Paidós.
- Novak, J. D. y Musonda, D. (1991): "A twelve-year longitudinal study of science concept learning". *American Educational research journal*. 28 (1), 117-153.
- Novak, J. D. (1998): *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid: Alianza.
- Nunnally, J. C. (1978): *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Núñez, J. C., Gonzalez-Pienda, J. A., y Cabanach, R. (1995): "Motivación, cognición y rendimiento académico." *Revista Galega de psicopedagogía*. 12, 183-210.
- Nyquist, J. D. y Sprague, J. (1998): "Thinking developmentally about TAs". In M. Marinovich, J. Prostko, & F. Stout (Eds.). *The professional Development Graduate Teaching Assistants*. London: Anker Publishing Company.
- Olivares, J. y Méndez, F. (1998): *Técnicas de modificación de conducta*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ortega y Gasset, J. (1969): *Misión de la Universidad*. Madrid: Revista de Occidente. 5ª Edición.
- Osoro, J. M. y Salvador, L. (1994): "Criterios y procedimientos para la selección de indicadores de rendimiento en evaluación institucional universitaria." *Revista de Investigación Educativa*. 23, 279-282.
- Pantoja, A. (2005): "La acción tutorial en la Universidad: propuestas para el cambio." *Cultura y educación*. 17,1, 67-82.
- Paricio, J. (2010): Un modelo de guía docente desde los resultados de aprendizaje y su evaluación. Colección "Documentos de referencia para la calidad docente", ICE: Universidad de Zaragoza.

- Perkin, H. (1987): "The historical perspective." In B. Clark (Eds.), *Perspective on higher education. Eight disciplinary and comparative views*. Berkeley: University of California.
- Peter, O. (2000): "Digital Learning environments: new possibilities and opportunities." *International review of research in open and distance learning (I)*.Vº1 nº1 pág 1-19.
- Piaget, J. (1972): *Psicología y Epistemología*. Buenos Aires: Emecé.
- Piaget, J. (1973): *Estudios de psicología genética*. Buenos Aires: Emecé.
- Piaget, J. (1977): *Seis estudios de psicología*. Ginebra: Seix Barral.
- Piaget, J. (1983): *Psicología y pedagogía*. Madrid: Sarpe.
- Pintrich, P. y García, T. (1993): "Intraindividual differences in students motivation and self regulated learning." *German journal of educational psychology* 7, 3, 99-107.
- Pintrich, P., Marx, R. V., y Boyle, R. A. (1993): "Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change." *Review of educational Research*. 63, 167-199.
- Porto, A. M. (1994). *Las aproximaciones al proceso de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- Poupard, P. (2001): *Inteligencia y afecto. Notas para una paideia cristiana*. Murcia: Universidad Católica San Antonio.
- Pozo, J. I. (1990): "Estrategias de Aprendizaje." En J. Palacios, A. Marchesi, & C. Coll (Ed.). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza.
- Pozo, J. I. (1994): *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2003): *Adquisición de conocimiento*. Madrid: Morata.
- Pregent, R. (1990): *La préparation d'un cours*. Montréal: Éditions de l'École polytechnique de Montréal.

- Prieto, L. (2007): *Autoeficacia del profesor universitario. Eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea.
- Puente Ferreras, A. (1998): *Cognición y aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Ramos, J. (2002): "La innovación educativa." En P. Cañal (Eds.), *Motivación, entorno e investigación*. Madrid: Universidad Internacional de Andalucía/Akal.
- Raga, J.T. (2003): "La tutoría reto de una Universidad formativa", En Michavila, F. y García Delgado, J. (Eds.). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*. Madrid: Comunidad de Madrid.
- Ramsden, P. (1985): "Student learning research: Retrospect and prospect." *Higher education research and development*. 4(1), 51-69.
- Ramsden, P. (1992): *Learning to teach in higher education*. London: Rutledge.
- Rashdall, H. (1997): *The Universities of Europe in the middle ages*. Oxford: University Press, New York.
- Recio, M. A. y Cabero, J. (2005): "Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y satisfacción de los alumnos en formación en entornos virtuales." *Revista Pixel-Bit*, nº25.
- Reeve, J. (1994): *Motivación y Emoción*. México: Mc Graw Hill.
- Regan, J. & Regan, L. (1995): Changes in university students study processes during the first year of their undergraduate courses in relation to age, gender and faculty. Paper presented at the 25th annual conference of the Australian association for research in education, Hobart, 26-30 th November 1995
- Richardson, J. T. E. (1990): "Reliability and replicability of the Approaches to studying questionnaire." *Studies in higher education*.15, 217-220.
- 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. (1995a): "Approaches to studying in higher education: a comparative study in the South Pacific." *Educational Psychology*. 15, 4, 417-433.

Richardson, J. T. E. (1995b): "Mature students in higher education: II. An investigation of approaches to studying and academic performance". *Studies in higher education*, 20, 5-17.

Richardson, J. T. E. (1998): "Approaches to studying in undergraduate and post-graduate students." *Studies in higher education*, 23, 217-220.

Rincón, B. (2000): *Tutorías personalizadas en la universidad*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Catilla-La Mancha.

Rippey, R. M. (1981). *The evaluation of teaching in medical schools*. New York: Springer publishing company.

Rivière, A. (1994): *La Psicología de Vygotski*. Madrid: Visor.

Robertson, D. L. (1999): "Professors ' perspectives on their teaching: a new construction and developmental model". *Innovative higher education*. 23, n^o4, 271-294.

Rodríguez Espinar, S. (2004): *Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción*. Barcelona: Octaedro-ICE.

Rodríguez Moreno, M. L. (2002): *Hacia una nueva orientación universitaria. Modelos integrados de acción tutorial, orientación curricular y construcción del proceso profesional*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Rodríguez, A. (2007). *El perfil profesional del profesorado universitario: el caso de Quintana Roo*. Universidad de Barcelona.

Rodríguez, S. (2007): "Los criterios y directrices para la evaluación del profesorado. *La evaluación del profesorado dentro de los sistemas de garantía de calidad de las instituciones universitarias*. Burgos: ANECA, AQU.

Rudd, P. (1997): "From socialisation to post modernity: a review of theoretical perspectives on the school-to-work transition." *Journal of education an Works* n^o3. 10, 257-279.

Rué, J. (2009): *El aprendizaje Autónomo en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Ruiz Lara, E. y Hernández Pina F. (2008): "Enfoques de aprendizaje y rendimiento institucional." *Revista de Investigación Educativa*, 26, n^o2, 307-322.

- Ruiz, J. M. (1996): *Cómo hacer una evaluación de centros educativos*. Madrid: Narcea.
- Sadler-Smith, E. (1996): "Approaches to studying: Age, gender and academic performance." *Educational Studies*, 22 (3), 367-379.
- Salas, R., Santos Rego, M., y Parra, S. (2004): "Enfoques de aprendizaje y dominancias cerebrales entre estudiantes universitarios." *Aula Abierta*, 84, 3-22.
- Salvador, L. y Sanza, J. J. (1988): "Evaluación de la docencia mediante cuestionario de alumnos: Universidad de Cantabria." *Studia Paedagógica*. 20, 41-71.
- Salvarezza, L. (1999): *Psicogeriatría*. Buenos Aires: Paidós.
- Sancho Gil, J. M. (2001): "Docencia e Investigación en la universidad: una profesión dos mundos". *Educar*, 28, 41-60.
- Sandretto, S. y Heath, C. (2004): "An investigation into excellent tertiary teaching: emphasising reflective practice." *Higher education*, 47 (3), 283-310.
- Santos, M. A. (1999): "20 paradojas de la evaluación del alumnado en la Universidad española." *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*. Vol 2, Nº1.
- Santos, M. A. (2004). Sentido y finalidad de la evaluación de la universidad. <http://firgoa.usc.es/drupal/node/8935> [On-line]. Fecha de consulta: 22-01-2010.
- Sanz, L. (2006). La investigación en la Universidad española: la financiación competitiva de la investigación, con especial referencia a las ciencias sociales y económicas. 7-7-2003. Ref Type: Personal comunicación.
- Sanz, M. L. (2010): *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Barcelona: Narcea.
- Schank, R. y Jones, M. (1991): "Empowering the student: new perspectives on the desing of teaching systems." *Journal of the Learning sciences*, I(1), 7-35.
- Scheffler, I. (1980): "Pour une philosophie de l'enseignement; el concepto de". En R.S. Peters (Ed.), *Modelos filosóficos de la enseñanza*. Paris: Puf.

Schiefele, U. (1991): "Interest, learning and motivation." *Educational psychology*. 26, 4, 299-323.

Schmeck, R. (1993): *Learning Styles and Learning Strategies*. New-York: Plenum press.

Schunk, D. (1991): "Self- efficacy and academic motivation." *Educational psychology* 26, 4, 207-231.

Scouller, k. (1998): "The influence of assessment method on students learning approaches: multiple choice question examination versus assignment essay". *Higher Education*, 35, 453-472.

Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus* (4^aEd.) Newbury Park, CA: Sage.

Seldin, P. (1997): *The teaching portfolio* (2nd Ed.). Bolton: Anker.

Shapiro, E. G. (1989): "Effect of instructor and class characteristics on students' class evaluations." *Research in higher education*. 4, 135-148.

Simon, H. (1995): "La autoevaluación escolar como proceso de desarrollo del profesorado." En *Apoyo a las escuelas democráticas. Varios: Volver a pensar la educación* (Tomo II). Madrid: Morata.

Smith, A. y Webster, F. (1997): "Changing ideas of the university". In Smith, A& Webster, F. (eds.). *The post-modern university: Contested vision of Higher education in society*. Buckingham: Society for research into higher education & open University press.

Smith, S. R. y Paulen, L. J. (1984): "Use of anonymous student evaluations of faculty members in U.S Medical Schools." *Journal Med Educ*. 59, 196-197.

Solabarrieta, J. (1996): "Modelos de evaluación del profesor." En F. Tejedor & J. L. Rodríguez Diéguez (Ed.). *Evaluación educativa II. Evaluación institucional. Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. Documentos didácticos* 157. Salamanca: IUCE. Universidad de Salamanca.

Stenhouse, L. (1975): *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.

Struyven, K., Dochy, F., y Janssens, S. (2005): "Students' Perceptions about Evaluation and Assessment in Higher Education:" *Assessment and evaluation in Higher education*, 30(4), 325-341.

- Svensson, L. (2003): *Sociología de las profesiones. Pasado, presente y futuro*. Barcelona: DML.
- Swanson, H. L. (1990): "Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving." *Journal of educational psychology*. 82(2), 306-314.
- Tejada, J. (2001): "Planificación de acciones de formación ocupacional: estrategias metodológicas". Documento Mimeografiado. Dpto. de Pedagogía i Didáctica. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Tejedor, F. (1985): "Problemática de la enseñanza universitaria." *Revista de Investigación Educativa*. 3-6, 401-406.
- Tejedor, F., Jato, E., y Miguez, C. (1988): "Evaluación del profesorado universitario por los alumnos en la Universidad de Santiago." *Studia Paedagógica*. 20, 73-134.
- Tejedor, F. (1993): "Experiencias españolas de evaluación de la enseñanza universitaria y nuevas perspectivas." *III jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria. Evaluación y desarrollo profesional. Ponencias y Réplicas*, 87-109.
- Tejedor, F. (1996): "Evaluación Institucional en la universidad." *Revista Galega de psicopedagogía*. 6, 101-146.
- Tejedor, F. (2003): "Un modelo de evaluación del profesorado universitario." *Revista de Investigación Educativa*, 21, nº1, 157-182.
- Terenzini, P. T. (1999): "Research and practice in undergraduate education: and never the twain shall meet." *Higher education*. 38, 33-48.
- Thang, S. M. (2005): "Comparing approaches to studying of Malaysian distance learners and on-campus learners: implications to distance education." *Turkish online journal of distance education-TOJDE April 2005, Vol 6, N°2*.
- Tobón T, S. (2005): *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe.
- Tomás, L. (2008). *La función tutorial en la educación superior. Análisis antropológico de la educabilidad y su relación con la tutoría universitaria*. Tesis doctoral: UNED.
- Torrance, H. (1997): "Assessment, accountability and standards: using assessment to control the reform of schooling." In H.Halsey, H. Lauder, P.

Brown, & A. S. Wells (Eds.), *Education Culture, Economy, and Society*. Oxford: Oxford University Press.

Trianes Torres, M. (1995): *Psicología de la educación para profesores*. Madrid: Pirámide.

Trickett, E.J. Y Moos, R.M. (1973): *Classroom environment scale manual*. Palo Alto Calif: consulting psychologist Press.

Trigwell, K., Prosser, M., y Waterhouse, F. (1991): "Relating learning approaches, perceptions of context and learning outcomes." *Higher education*. 22, 251-266.

Trigwell, K. y Prosser, M. (1996): "Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching." *Higher education*. 32, 77-87.

Tynjala, P. (1998): "Traditional studying for examination vs. constructivist learning tasks: do learning outcomes differ"? *Studies in higher education*, 23(2), 173-191.

Valcárcel, M. (2004). La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en educación superior. linux [On-line].

Valle Arias, A., Barca, A., González Cabanach, R., Porto, A. M., y Santorum, R. (1993): "Aprendizaje significativo y enfoques de aprendizaje: El papel del alumno en el proceso de construcción de conocimientos." *Revista de ciencias de la educación*. 156, 481-502.

Valle Arias, A., Cabanach, R. G., Vieiro, P., Cuevas, L. M., Rodríguez, S., y Baspino, M. (1997): "Características diferenciales de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios." *Revista Psicodidáctica*. nº 4, 41-58.

Valle Arias, A., Cabanach, R., Núñez, J., Suárez, J. M., Piñero, I., y Rodríguez, S. (2000): "Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios." *Psicotema*, 12, 3, 368-375.

Valle, J. M. (2007): "La nueva política de la Unión Europea: elementos para un análisis crítico." En *Libertad, calidad y equidad en los sistemas educativos (buenas prácticas internacionales)*. Madrid: Consejería de Educación, Comunidad Autónoma de Madrid.

- 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.
- Vidal, J. y Quintanilla, M. A. (2000): "The teaching and research relationships within institutional evaluation." *Higher education*. 40, 221-229.
- Villa, A. y Morales, P. (1993): *La evaluación del profesor*. Vitoria: Vitoria-Gasteiz: Servicio central de publicaciones del Gobierno Vasco.
- Villar, L. (1989): "Evaluación de la conducta docente y del clima psicosocial de clase." *Informes de investigación Evaluativa*. 1, 31-50.
- Villar, L. (1991): "Modelos de desarrollo profesional del profesorado universitario." *III jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria. Evaluación y desarrollo profesional. Ponencias y Réplicas*. Las Palmas de Gran Canaria, 23-26 de septiembre.
- Vizcarro, C. (1998): "La evaluación como parte del proceso de enseñanza aprendizaje: la evaluación tradicional y sus alternativas." En C. Vizcarro & J. A. León (Eds.). *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Volet, S. E. (1988): "University students' representation of study." *Australian journal of education*. 32 (2), 139-155.
- Volet, S. E., Renshaw, P., y Tieztzel, K. (1994): "A short- term longitudinal investigation of cross-cultural differences in study approaches using Biggs' SPQ questionnaire." *British Journal of Educational Psychology*. 6, 301-318.
- Vonk, J. (1996): "Teacher induction: ans essential element at the start of teachers careers." *Revista española de pedagogía*. 200, 5-25.
- Vygotsky, L. S., Luria, A. R., y Leontiev, A. N. (1988): *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Sao Paulo: Icone.
- Vygotsky, L. (1988): "Internalización de las funciones psicológicas superiores." En *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México. Grijalbo.
- Vygotsky, L. S. (1985): *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.
- Walberg, H. (1969): "Psychical and Psychological Distance in the Classroom." *School Review* 77(1). Págs. 64-70.

- Warren, P. D. (1994): "*Are Professors Professional?*" *The organization of university examinations*. Pennsylvania: Jessica Kingley.
- Watkins, D. y Hattie, J. (1981): "The learning processes of Australian university students: Investigations of contextual and person logical factors". *British Journal of Educational Psychology*, 51,384-393.
- Watkins, D. (1982): "Identifying the study process dimensions of Australian university students." *The Australian Journal of Education*. 26(1), 76-85.
- Watkins, D. (1992a): "Assessing tertiary study processes". *Human Learning*, 2, 29-37.
- Watkins, D. (1992b): "Assessing the approaches to learning of Nigerian students." *Assessment and evaluation in higher education*. 17(1), 11-20.
- Watkins, D. y Regmi, M. (1996): "Towards the cross-cultural validation of a Western model of student approaches to learning." *Journal of cross-cultural psychology*. 27(5), 547-560.
- Watson, J. B. (1961): *La batalla del conductismo*. Buenos Aires: Paidós.
- Weiner, B. (1979): "A theory of motivation for some classroom experiences." *Journal of Educational Psychology*. 71, 3-25.
- Widlak, F. W., McDaniel, E. D., & Feldhusen, J. F. (1973). Factor analysis of an instructor rating scale. Paper presented at the annual meeting of the American. Ref Type: Personal Communication. wiki.uiowa.edu/download/attachments/1...
- Wilensky, H. (1964): "The professionalization of everyone?" *American journal of sociology*. 70, 137-158.
- Williams, P. (2007). Conclusiones al primer congreso internacional de gestión de la calidad. www.ucam.edu [On-line].
- Wilson, B. (1996): "Constructivist Learning: case studies in instructional design." In *what is a constructivist learning environment?* Englewood Cliff. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Wilson, E. O. (2007): *La Creació, una criada per salvar la vida a la terra*. Barcelona: Biblioteca Universal Empúries.

Wolman, B. (1975): *Teorías y Sistemas contemporáneos en Psicología*. Barcelona: Martínez Roca.

Yussen, S. (1985): "The role of metacognition in contemporary theories of cognitive development." In D.L.Forrest-Presley, G. E. Mackinson, & T. G. Waller (Eds.). *Metacognition, cognition and human performance. Theoretical perspectives*. New York: Academic Press.

Zabalza, A. (2004): Guía de guías.

http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Convergencia/guiaplan_aZABALZA.pdf [On-line].

Zabalza, A. y Arnau, L. (2007): *11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Zabalza, M. A. (2001): "La evaluación de los aprendizajes en la Universidad." En García-Valcárcel. (Ed.). *Didáctica Universitaria*. Madrid: La muralla.

Zabalza, M. A. (2002): *La enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. A. (2003): "Competencias docentes del profesorado universitario." Madrid: Narcea.

Zeegers, P. (2001): "Approaches to learning in science." *British journal of educational psychology*. 71, 115-132.

Zeegers, P. (2002): "A revision of the Biggs Study Process Questionnaire (R-SPQ)". *Higher Education Research&Development*, (21) 1, 79-92.

ANEXOS

8. ANEXOS.

Cuestionario Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

ANECA Encuesta Valoración del Profesorado		Titulación: _____ Asignatura: _____ Profesor: _____	
EDAD 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	¿1ª vez matriculado en la asignatura? S No	TITULACIÓN 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	PROFESOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Sexo H M	Modalidad CMI NCI OCS	Nº Mod 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	ASIGNATURA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Observaciones: A continuación le pedimos que marque su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones según la siguiente escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 5= Totalmente de acuerdo; Ns/Nc= No sabe, no contesta.			
1 ¿Cuál es tu grado de interés por esta asignatura?		2 ¿Con qué frecuencia has asistido a las clases de esta asignatura?	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		<input type="checkbox"/> No voy a clase <input type="checkbox"/> Del 50% al 75% <input type="checkbox"/> Menos del 25% <input type="checkbox"/> Más del 75% <input type="checkbox"/> Del 25% al 50% <input type="checkbox"/> Ns/Nc	
5 Lo explicado en clase responde a los objetivos y contenidos del programa.		6 El profesor explica el programa completo de la asignatura.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
9 El profesor cumple los horarios de tutorías.		10 La asistencia y ayuda recibidas en tutorías es eficaz para preparar la asignatura.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
13 El profesor relaciona los contenidos del programa entre sí y con los de otras materias		14 El profesor prepara, organiza y estructura bien las clases.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
17 El profesor motiva la participación crítica y activa de los alumnos en el desarrollo de la clase.		18 El profesor procura que los alumnos desarrollen su capacidad de reflexión, de síntesis y de razonamiento.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
21 El profesor tiene en cuenta sugerencias de los alumnos al planificar las actividades de las clases.		22 El profesor se muestra accesible y está dispuesto a atender las consultas de los alumnos.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
25 El profesor sabe utilizar recursos didácticos para apoyar eficazmente sus exposiciones.		26 El profesor tiene en cuenta trabajos, intervenciones en clase u otras actividades desarrolladas, para la evaluación de la asignatura.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
29 En general, estoy satisfecho con la labor docente de este profesor		27 El profesor consigue fomentar mi interés por los temas relacionados con la asignatura.	
1 2 3 4 5 Ns/Nc		1 2 3 4 5 Ns/Nc	
		28 La asistencia a clase es una ayuda importante para la comprensión de esta asignatura.	
		1 2 3 4 5 Ns/Nc	

Cuestionario Estudio piloto.

<p style="font-size: small; margin: 0;">Universidad Católica San Antonio de Murcia</p>	<p>ENCUESTA VALORACIÓN DEL PROFESORADO</p>																																																														
Titulación Asignatura Profesor																																																															
Este ejemplar está diseñado para la lectura óptica. Preste especial atención al cumplimentar los apartados que contienen información numérica y casillas para marcas. No doble ni arrugue este impreso.																																																															
<p>EDAD</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9											<p>TITULACIÓN</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9											<p>PROFESOR</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																						
<p>¿1ª vez matriculado en la asignatura?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>Sexo</p> <p>Hombre <input type="checkbox"/></p> <p>Mujer <input type="checkbox"/></p>	<p>Nº MOD.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<p>ASIGNATURA</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																						
1	2	3	4	5	6																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																						
<p>Modalidad</p> <p>Cont <input type="checkbox"/> Rec <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/></p>	<p>marque así así no marque </p>																																																														
<p>A continuación le pedimos que marque su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones según la siguiente escala. 1=Totalmente en desacuerdo ; 5=Totalmente de acuerdo; Ns/Nc= No sabe, no contesta.</p>																																																															
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe un documento a disposición del estudiante, donde para la asignatura constan: objetivos, competencias, metodología, criterios de evaluación y bibliografía recomendada. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 2. El desarrollo de la asignatura se ajusta a lo comprometido en la planificación. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 3. Valore la importancia de los objetivos y competencias propuestos en la planificación de esta asignatura. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 4. La planificación de la asignatura es adecuada. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 5. Los aprendizajes y actividades formativas que realizo con el profesor son interesantes y gratificantes por sí mismos. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 6. El profesor motiva la participación activa y reflexionada del estudiante en el desarrollo de la clase. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 7. La asistencia a clase supone una ayuda fundamental para la comprensión de la asignatura. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 8. El profesor muestra entusiasmo por la asignatura y es capaz de transmitirlo a los alumnos. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 9. El trato a los estudiantes por parte del profesor es correcto. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 10. Me siento bien en clase en cuanto a mi estado de ánimo y nivel de ansiedad. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 11. El profesor prepara, organiza y estructura bien sus clases. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 12. El profesor explica con claridad y orden y sabe transmitir sus conocimientos. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 13. Los recursos didácticos utilizados por el profesor son adecuados. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 14. Los materiales de estudio recomendados por el profesor son adecuados para preparar la asignatura. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 15. Entre las distintas actividades formativas, el profesor fomenta el trabajo en equipo como método para desarrollar competencias en comunicación y relación. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 16. El profesor fomenta el autoaprendizaje: me guía en la planificación de tareas, en la búsqueda de fuentes de información y cómo utilizarlas. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 17. El profesor fomenta el desarrollo de la capacidad de reflexión, análisis, síntesis y razonamiento. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 18. En esta asignatura, el horario de tutorías es conocido por los alumnos. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 19. El horario de tutorías es compatible con el horario de asistencia a clase. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 20. Recibo la atención y guía adecuada en tutorías. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 21. El proceso de evaluación de la asignatura se realiza con criterios objetivos y previamente conocidos por el alumno. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 22. Los instrumentos utilizados en la evaluación son adecuados para medir los resultados del aprendizaje en esta asignatura. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 23. En el proceso de evaluación de las diferentes actividades formativas (clases teóricas, trabajo en equipo, presentación de trabajos, etc.), se incluye la autoevaluación y coevaluación por compañeros. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 24. El proceso de evaluación se realiza de forma continua y utiliza los resultados como feedback en el proceso de aprendizaje. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 25. Cuando realizamos trabajos personales o en grupo el profesor nos indica claramente los criterios que determinan la valoración de la calidad de los mismos. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 26. Lo aprendido en esta asignatura, tiene un valor añadido importante en mi formación. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 27. El profesor demuestra que domina la materia que imparte. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 28. Valore globalmente el trabajo realizado por el profesor. 1 2 3 4 5 Ns-Nc 																																																															
Observaciones																																																															

Encuesta Universidad Católica San Antonio Definitiva.

<p style="font-size: small; margin: 0;">Universidad Católica San Antonio de Murcia</p>	<p style="margin: 0;">ENCUESTA VALORACIÓN DEL PROFESORADO</p>																																																																																				
Titulación Asignatura Profesor	Este ejemplar está diseñado para la lectura óptica. Preste especial atención al cumplimentar los apartados que contienen información numérica y casillas para marcas. No doble ni arrugue este impreso.																																																																																				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> </tr> </table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table></td></tr></table>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5	6																																																								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5	6																																																									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
0	1	2	3	4	5	6																																																																															

Cuestionario de Procesos en el Estudio (C.P.E.)



UNIVERSIDAD DE MURCIA

CUESTIONARIO DE PROCESOS EN EL ESTUDIO (C.P.E.)

QUÉ ES EL CPE

En las páginas siguientes figuran una serie de preguntas sobre tu actitud hacia el estudio y tu forma de estudiar.

No existe un modo *correcto* de estudiar, puesto que dicho modo depende del propio estilo de aprendizaje y de las características de los estudios que cursas. Las preguntas que siguen pretenden cubrir aquellos aspectos que se consideran más importantes en los modos de estudiar, de ahí la necesidad de que respondas cada pregunta lo más sinceramente posible. Basa las respuestas pensando en la(s) materia(s) que estimes más pertinente a tu caso concreto.

Modo de responder

En cada pregunta se presentan cinco opciones, de las que has de escoger *sólo una*. La numeración ha de interpretarse como sigue.

5. Cuando entiendas que la pregunta se aplica a tu caso *siempre o casi siempre*.
4. Si crees que se aplica a tu caso *frecuentemente*.
3. Si se te aplica *a menudo* (digamos la mitad de las veces).
2. Si te ocurre *algunas veces*.
1. Si te ocurre *nunca o muy raras veces*.

- * **No marques** las respuestas en este cuestionario. Hazlo, por favor, en la HOJA DE RESPUESTA adjunta.
- * **No emplees** mucho tiempo en cada pregunta. Ten en cuenta, más bien, tu reacción **inmediata**.
- * Procura responder todas las preguntas. Las respuestas serán **confidenciales**.

Autores: J. B. Biggs y D. Kember
Traducción y adaptación: Fuensanta Hernández Pina, Universidad de Murcia, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, 2001.

PREGUNTAS

- 1.- Estudiar me produce una satisfacción personal.
- 2.- Cuando estudio algo, lo trabajo bastante para formarme una opinión personal al respecto y así quedar satisfecho.
- 3.- Mi objetivo es pasar el curso haciendo el menor trabajo posible.
- 4.- Realmente solo estudio los apuntes y lo que se señala en clase. No busco información complementaria por mi cuenta ya que es una pérdida de tiempo.
- 5.- Cuando un tema que tengo que estudiar me resulta interesante, profundizo en él.
- 6.- Los temas nuevos que estudio me parecen interesantes, y dedico tiempo a ampliarlos buscando información adicional.
- 7.- Si una materia me resulta poco interesante, prefiero dedicarle el mínimo tiempo y esfuerzo.
- 8.- Algunas cosas las estudio mecánicamente hasta que las sé de memoria, aunque no las entienda.
- 9.- Para mí estudiar materias de la carrera es tan atractivo como leer una buena novela o ver una buena película.
- 10.- Me hago preguntas sobre aquellos temas que considero importantes hasta que los comprendo totalmente.
- 11.- Considero que puedo aprobar más exámenes memorizando lo realmente importante, antes que intentar comprenderlo.
- 12.- En mis estudios me atengo a lo que específicamente me señalan en clase los profesores. No necesito hacer nada extra.
- 13.- Me gusta trabajar duro en la carrera porque encuentro las asignaturas interesantes.

- 14.- Empleo bastante de mi tiempo libre profundizando en temas que me suscitan interés y que pueden haber sido tratados en diversas asignaturas.
- 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.
- 16.- Los estudiantes empleamos poco tiempo estudiando los contenidos que intuimos no van a entrar en el examen.
- 17.- Cuando asisto a clase suelo llevar algunas preguntas que me han surgido y que espero me sean respondidas.
- 18.- Procuro realizar la mayor parte de las lecturas que el profesor sugiere en clase o en su programa de la asignatura.
- 19.- Empleando poco tiempo en estudiar aquello que sé que no me va salir en los exámenes, podría obtener buenos resultados
- 20.- Para aprobar un examen, memorizo las respuestas de las preguntas que preveo van a salir en el examen.

Comprueba que has contestado a todas las preguntas

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

