



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

**INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LA  
ADECUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE  
LA LAGUNA AL ESPACIO EUROPEO DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR,**

**EJERCICIOS 2001-2007**

---





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

El Pleno de la Audiencia de Cuentas de Canarias, en el ejercicio de la función fiscalizadora establecida en el artículo 5.1 de la Ley 4/1989, de 2 de mayo, y a tenor de lo previsto en el artículo 18 de la misma Disposición y concordantes del Reglamento de Organización y Funcionamiento, ha aprobado, en su Sesión de 18 de diciembre de 2009, el Informe de Fiscalización sobre la Adecuación de la Universidad de La Laguna al Espacio Europeo de Educación Superior, ejercicios 2001-2007. Asimismo de acuerdo con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 4/1989, ha acordado su elevación al Parlamento de Canarias, su remisión al Tribunal de Cuentas y al Rectorado de la Universidad de La Laguna.



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

**INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LA ADECUACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA AL ESPACIO EUROPEO DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR, EJERCICIOS 2001-2007**

**ÍNDICE**

	Pág.
<b>SIGLAS</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
1.1. Justificación.	4
1.2. Objetivos.	4
1.3. Alcance.	4
1.4. Metodología.	5
1.5. Espacio Europeo de Educación Superior y marco jurídico.	6
1.6. Trámite de alegaciones.	8
<b>2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>9</b>
2.1. Conclusiones.	9
2.2. Recomendaciones.	13
<b>3. INFRAESTRUCTURAS Y EXPERIENCIAS</b>	<b>16</b>
3.1. Cambios producidos en facultades y escuelas.	16
3.2. Análisis de las plataformas virtuales.	19
3.3. Análisis de los programas pilotos de innovación docente European Credit Transfer System (ECTS).	21
3.4. Financiación	23
<b>4. TITULACIONES</b>	<b>28</b>
4.1. Análisis de la oferta académica.	28
4.2. Análisis de las guías docentes.	31
4.3. Adaptación de titulaciones.	35



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

<b>5. DOCENCIA</b>	<b>38</b>
5.1. Competencias y habilidades.	38
5.2. Calidad docente.	39
<b>6. ALUMNOS</b>	<b>43</b>
6.1. Alumnos matriculados.	43
6.2. Análisis de estudios científicos y tecnológicos.	50
6.3. Análisis de la formación en idiomas extranjeros.	52
6.4. Análisis del aprendizaje en tecnologías de la información y comunicación.	54
<b>7. SISTEMAS INFORMÁTICOS</b>	<b>56</b>
7.1. Unidad de docencia virtual, responsabilidades y modelo desarrollado.	56
7.2. Exposiciones y controles de acceso lógico.	57
7.3. Seguridad en la infraestructura de la red.	58
7.4. Planes de continuidad de los servicios/recuperación de desastres.	59



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

## SIGLAS

ACC	Audiencia de Cuentas de Canarias
ACECAU	Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad Universitaria
CCTI	Centro de Comunicación y Tecnología de la Información
CE	Coste egresado
CRAI	Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación
DGU	Dirección General de Universidades
ECTS	European Credit Transfer System
EDOVI	Entorno de Docencia Virtual
EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
GAP	Gabinete de Análisis y Planificación
NE	Numero de egresados
OR	Obligaciones reconocidas
PCI	Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica
TIC's	Tecnologías de la información y la comunicación
UAM	Universidad Autónoma de Madrid
UC	Universidad de La Coruña
UCLM	Universidad de Castilla-La Mancha
UDV	Unidad de Docencia Virtual
UE	Universidad de Extremadura
ULL	Universidad de La Laguna
USAL	Universidad de Salamanca
UV	Universidad de Vigo



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Justificación.**

En virtud del artículo 1 de la Ley Territorial 4/1989, de 2 de mayo, de la Audiencia de Cuentas de Canarias, a este Órgano le corresponde la fiscalización externa de la gestión económica, financiera y contable del sector público de la Comunidad Autónoma de Canarias, del que forman parte, entre otros, las Universidades públicas existentes en el territorio de las Islas Canarias, según el artículo 2 de la misma Ley.

Así mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 11.a) de la citada Ley y del acuerdo del Pleno de la Audiencia de Cuentas de 27 de diciembre de 2007, por el que se aprueba el Programa de Actuaciones del ejercicio 2008, se ha procedido a la realización de la fiscalización sobre la “Adecuación de la Universidad de La Laguna al Espacio Europeo de Educación Superior, Ejercicios 2001-2007”.

### **1.2. Objetivos.**

Se trata de una fiscalización de legalidad y operativa de sistemas y procedimientos limitada a los aspectos que se indican en el alcance, con los siguientes objetivos:

a) Verificar si la actividad desarrollada por la Universidad para lograr la adecuación de su enseñanza universitaria al Espacio Europeo de Educación Superior se ha llevado a cabo de conformidad con las normas, disposiciones y directrices que le son de aplicación.

b) Verificar, analizar, y valorar las actividades desarrolladas por la Universidad para lograr la adecuación de su enseñanza universitaria al Espacio Europeo de Educación Superior.

### **1.3. Alcance.**

La fiscalización se refiere a los ejercicios comprendidos entre 2001 y 2007, ambos inclusive, si bien algunas comprobaciones abarcan ejercicios posteriores si de las verificaciones efectuadas resultasen incidencias relevantes. Para el desarrollo de la misma se han utilizado los programas de trabajo preparados al efecto, que incluyen las pruebas y procedimientos precisos para verificar, analizar y valorar las siguientes materias:



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

- Avances obtenidos por la Universidad en lo relativo a la mejora de la capacidad docente, conforme a los parámetros del Espacio Europeo de Educación Superior.
- Avances obtenidos en la formación de los estudiantes, conforme a los parámetros del Espacio Europeo de Educación Superior.
- Avances obtenidos en los recursos informáticos implementados por la Universidad para el logro de los dos objetivos anteriores.

Para la realización del presente trabajo se han aplicado los “Principios y Normas de Auditoría del Sector Público” aprobadas por la Comisión de Coordinación de los Órganos Públicos de Control Externo de España, las Normas Internas de Fiscalización de la Audiencia de Cuentas de Canarias, la Norma técnica de auditoría sobre “la auditoría de cuentas en entornos informatizados”, aprobada por Resolución de 23 de junio de 2003, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, así como los Principios y normas de auditoría de sistemas de información emitidos por la Asociación para la Auditoría y Control de los Sistemas de Información.

La adaptación plena de la Universidad de La Laguna al Espacio Europeo de Educación Superior debe darse en el curso 2010-2011. En este informe se recogen las conclusiones obtenidas sobre los objetivos de esta fiscalización relativa a los ejercicios 2001-2007, así como se proponen y recomiendan todas aquellas medidas que se han considerado adecuadas.

### **1.4. Metodología.**

El Espacio Europeo de Educación Superior, iniciado en junio de 1999, con la firma, por los ministros con competencias en materia educativa de 29 países europeos de la llamada Declaración de Bolonia, es un proyecto que tiene como objetivo armonizar los sistemas universitarios de los países firmantes de dicha Declaración. Este plan se asienta en cuatro principios fundamentales, cuales son calidad, movilidad, competitividad y diversidad.

Teniendo en cuenta estos cuatro principios, en el presente informe y con la finalidad de alcanzar los objetivos establecidos en el epígrafe 1.2 se han analizado diferentes aspectos, entre los que se encuentran los cambios producidos en las facultades y escuelas, el funcionamiento y uso de las plataformas virtuales para la docencia, los proyectos piloto de innovación docente elaborados en virtud del European Credit Transfer System, las titulaciones y guías docentes, competencias y



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

habilidades en las que se debe formar el nuevo docente, la procedencia del alumnado, las medidas adoptadas para incrementar la matriculación de alumnos en carreras técnicas y científicas, la formación en idiomas extranjeros y en Tecnologías de la información y la comunicación, las políticas de captación del alumnado, así como el diseño y desarrollo informático aplicado al entorno para la docencia virtual y las medidas de seguridad y recuperación de desastres con las que cuentan.

En cuanto al proceso seguido para la recogida de información, este se ha centrado en el análisis de la documentación remitida tanto por la propia Universidad de La Laguna, como por parte de otras universidades integrantes del Estado español, así como en verificaciones in situ de la documentación e información contenida en la misma. También, en determinadas áreas se ha completado el estudio mediante la realización de encuestas sobre aspectos relacionados con el Espacio Europeo de Educación Superior, al 5% de los docentes.

Las actuaciones analizadas en la Universidad de La Laguna en relación con el Espacio Europeo de Educación Superior, se han centrado en los cursos académicos 2001/2002, 2004/2005 y 2007/2008, si bien en determinados casos, algunas de las verificaciones realizadas, se han extendido tanto a ejercicios anteriores como posteriores al ser relevante la información o incidencia obtenida, en su caso.

### **1.5. Espacio Europeo de Educación Superior y marco jurídico.**

El Espacio Europeo de Educación Superior es un ámbito de organización educativo que tiene como objetivo armonizar los diferentes modelos educativos de los países que integran la Unión Europea y cuyo origen hay que situar en la Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo, suscrita por parte de los Ministros de Educación de Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido en la Universidad de la Sorbona en mayo de 1998. En esta Declaración, los ministros firmantes además de establecer este objetivo, invitaban, tanto a otros estados de la Unión europea, como al resto de países europeos y universidades europeas, a unirse a ellos para consolidar la presencia de Europa en el mundo a través de la educación continua y actualizada.

La primera piedra para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior estaba puesta, sin embargo era necesario que tanto el resto de países europeos (miembros o no de la Unión Europea) como de sus instituciones de enseñanza superior se uniesen para alcanzar las metas fijadas en París. El espaldarazo definitivo para el inicio de este largo proceso se alcanzaría con la firma, en Junio de 1999, de lo que vendría a llamarse la Declaración de Bolonia, por parte de los representantes de educación de 29 países europeos (entre los que se encontraba España), de esta forma





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

nacía lo que hoy conocemos como proceso de Bolonia, cuya piedra angular (objetivo central) se centraba en aumentar la compatibilidad y comparabilidad de los distintos sistemas de educación, respetando su diversidad. Los firmantes de la Declaración de Bolonia, además de apoyar este objetivo central se comprometieron a cumplir una serie de objetivos, entre los que se encontraban, la adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones, el establecimiento de un sistema de créditos común, la promoción de la movilidad y remoción de obstáculos para estudiantes, profesores y personal administrativo de las universidades y otras Instituciones de enseñanza superior europea, el aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida, etc., los cuales fueron posteriormente ampliados en Praga en mayo de 2001.

A la Declaración de Praga (suscrita ya por 32 países), le siguieron las Declaraciones celebradas en Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) y Lovaina (2009), en las que además de hacer balance de los progresos realizados hasta cada fecha, se van incorporando las conclusiones de los seminarios internacionales realizados y estableciendo las directrices para la continuación del proceso.

De acuerdo con lo establecido en la normativa reguladora de la Audiencia de la Audiencia de Cuentas de Canarias, constituida por la Ley 4/1989, de 2 de mayo y por su reglamento de desarrollo, la Universidad de La Laguna, como universidad pública forma parte del sector público canario, estando por lo tanto sujeta a fiscalización por parte de este Órgano de Control Externo.

En cuanto al régimen jurídico de la ULL, cabe indicar que este viene constituido por las siguientes normas:

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologaciones de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

- Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de título y estudios extranjeros de educación superior.
- Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado.
- Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.
- Real Decreto 1509/2005, de 16 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado y el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Decreto 89/2004, de 6 de julio, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de La Laguna.
- Decreto 168/2008, de 22 de julio, por el que se regula el procedimiento, requisitos y criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado de la Comunidad Autónoma de Canarias.

### **1.6. Trámite de alegaciones.**

De conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Audiencia de Cuentas de Canarias, el Proyecto de Informe fue remitido a la Universidad el día 21 de octubre de 2009 al objeto de que ésta formulara las alegaciones al mismo en un plazo de 15 días hábiles, transcurrido el cual no se ha presentado alegación alguna, y sin que dentro de dicho plazo se haya solicitado la prórroga del mismo.



## **2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **2.1. Conclusiones.**

2.1.1. En el curso académico 2007/2008 el 43,48% de las facultades y escuelas de la Universidad La Laguna cuentan con un número de alumnos por aula, acorde con los parámetros fijados en el Espacio Europeo de Educación Superior. En el 56,52% restante la cifra de alumnos por aula supera los límites establecidos por el mismo, destacando el elevado número de alumnos por aula existentes en la Facultad de Derecho y las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica y de Ciencias Empresariales (ver epígrafe 3.1.).

2.1.2. En lo que se refiere al nivel de equipamiento tecnológico con el que han contado las aulas de las facultades y escuelas de dicha Universidad en el curso académico 2007/2008, se ha de poner de manifiesto que todas las aulas disponían de conexión a internet y que en un 37,24% de las mismas había un videoprojector, si bien ninguna de ellas contaba con un ordenador o con una pizarra electrónica (ver epígrafe 3.1.).

2.1.3. En los casos en los que la Universidad ha adecuado el espacio físico de las aulas a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior, con la división de un aula para convertirla en dos, se ha podido comprobar como en un 30% de una muestra examinada del 83,33% del total, esta adecuación lejos de cumplir con los objetivos previstos de acondicionamiento de los espacios existentes, ha generado problemas derivados de una deficiente insonorización entre las dos nuevas aulas, lo que impide que se puedan llevar a cabo las tareas docentes de una manera adecuada (ver Capítulo 3.1.).

2.1.4. Si bien es cierto que entre los cursos académicos comprendidos entre el 2005/2006 y 2007/2008 se ha multiplicado prácticamente por tres el número de alumnos que han utilizado un entorno virtual para su formación, los alumnos que han usado dicho entorno en el curso 2007/2008 suponen un 35,70% del total de alumnos matriculados, cifra que dista considerablemente del 100% que tendría que alcanzarse para el curso 2010/2011 (ver epígrafe 3.2.).

2.1.5. En lo que se refiere a la utilización por parte del profesorado de plataformas virtuales para su labor docente, se ha de destacar el esfuerzo realizado por estos en los cursos académicos comprendidos entre el 2005/2006 y 2007/2008, multiplicándose prácticamente por siete el número de profesores que ha utilizado para su trabajo docente dicho entorno. No obstante, el porcentaje de personal docente que utiliza las plataformas virtuales en el curso académico 2006/2007, tan solo alcanza el 28,12% del



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

total del profesorado de la Universidad, a lo que se une el hecho de que en el mismo curso académico se han impartido en la Universidad un total de 12 cursos destinados al uso de plataformas virtuales para la docencia, siendo la participación de los docentes de un 11,25% (ver epígrafe 3.2.).

2.1.6. Los programas pilotos de experimentación del European Credit Transfer System llevados a cabo en el curso académico 2007/2008, suponen el 34,54% de las titulaciones oficiales ofertadas, en los que han participado tan solo el 21,59% de los docentes (ver epígrafe 3.3.).

2.1.7. Se ha podido comprobar como en el ejercicio 2007, la Universidad al igual que en ejercicios anteriores, mantiene una importante dependencia financiera de los recursos o ingresos que tienen su origen en el presupuesto del Sector Público, fundamentalmente en el de la Administración Autónoma, que aporta el 80,18 % de los ingresos con los que cuenta la misma (ver epígrafe 3.4.).

2.1.8. La oferta de titulaciones propias de la Universidad de La Laguna, en formato “on line”, no supera el 3,10% de las mismas, al mismo tiempo que para las titulaciones oficiales no existe oferta “on line” (ver epígrafe 4.1.).

2.1.9. Entre el curso académico 2004/2005 y el curso académico 2007/2008, el número de guías docentes elaboradas por la Universidad se ha multiplicado aproximadamente siete veces. No obstante, en la confección de las mismas se ha observado lo siguiente:

a) Desconocimiento por parte de los docentes del nuevo sistema de tutorías a incluir en las mismas (ver epígrafe 4.2.).

b) Solo el 1,57% de los profesores participantes en las mismas utilizan las Tic's como herramienta docente, produciéndose de este modo una importante fractura entre las dotaciones tecnológicas disponibles y el uso que los docentes hacen de las mismas (ver epígrafe 4.2.).

c) El examen sigue siendo el sistema de evaluación más utilizado, combinándose con otros métodos como, la participación/asistencia o la realización de trabajos (ver epígrafe 4.2.).

2.1.10. Aunque en el curso académico 2007/2008 la Universidad no contaba con ninguna titulación adaptada, no obstante en el curso académico 2009/2010, en torno al 30% de las titulaciones oficiales que la Universidad prevé ofertar, están ya adaptadas o se encuentran en proceso de adaptación (ver epígrafe 4.3.).



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

2.1.11. A pesar de que la Universidad cuenta con un plan de formación dirigido a su personal docente e investigador orientado al logro de los objetivos que demanda el Espacio Europeo de Educación Superior, así como que este se comunica vía web y/o e-mail, la asistencia a los cursos, que es voluntaria, alcanza tan solo un porcentaje de un 30,22% para el total de docentes con los que cuenta la misma. Especial mención se ha de hacer a las actividades formativas referidas a lengua extranjera, en las que solo se alcanza un porcentaje de participación de este personal de un 5,56%, a pesar de la importancia que tiene dentro de los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior (ver epígrafe 5.1.).

2.1.12. La Universidad no cuenta con oferta formativa en materias relacionadas con la búsqueda de información actualizada, o sobre temas referidos a expresión y comunicación científica (ver epígrafe 5.2.).

2.1.13. La Universidad no dispone de información relativa a la frecuencia con que los docentes actualizan sus conocimientos, destrezas, actitudes y valores propios de su profesión (ver epígrafe 5.2.).

2.1.14. La política de captación de alumnos extranjeros utilizada por la ULL, se ha centrado fundamentalmente en el establecimiento de un icono en su página web, denominado relaciones internaciones, en el que podemos encontrar información sobre los programas de intercambio Erasmus, convenios firmados con Universidades, (en su mayoría con Universidades de Sudamérica), programas de cooperación con África y Oriente medio, en el marco del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica, así como programas de Becas para realizar prácticas en la Universidad de Texas (ver epígrafe 6.1.).

2.1.15. Entre los cursos académicos, 2001/2002 y 2007/2008, el descenso experimentado en el número de alumnos matriculados alcanzó un 6,40%. En el curso 2007/2008 el porcentaje de alumnos extranjeros matriculados (en su mayoría procedentes del continente africano), no supera el 0,44%, destacando el descenso experimentado en los alumnos matriculados procedentes de Europa, que ha sufrido una disminución del 70% entre los cursos 2004/2005 y 2007/2008 (ver epígrafe 6.1.).

2.1.16. El número de alumnos matriculados en carreras científicas y/o técnicas no superan el 29% en ninguno de los ejercicios analizados, esto es en los ejercicios que comprenden los cursos académicos 2001/2002 a 2007/2008. A su vez, en estas carreras los alumnos matriculados de sexo femenino no llegan a superar el 10,59% del total de matriculados (ver epígrafe 6.2.).

2.1.17 El servicio de idiomas de la Universidad, dependiente de la Fundación Canaria Empresa Universidad de La Laguna, no realiza un adecuado control, ni del



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

número de cursos realizados ni tampoco del número de docentes que asisten (ver epígrafe 6.3.).

2.1.18. Las funciones de docencia virtual en la Universidad de La Laguna, las tiene encomendadas fundamentalmente la Unidad de Docencia Virtual dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica. También tiene atribuidas entre otras, las funciones de perfeccionar y adaptar el modelo educativo presencial, de enlazar las Tecnologías de la información y la comunicación al desarrollo de las actividades de docencia, participar en los procesos de actualización y formación continua de los docentes para potenciar el ejercicio pedagógico en el aula y en las actividades de aprendizaje autónomo de los alumnos. Para todo ello, utiliza la plataforma libre Moodle, consistente en un entorno virtual de aprendizaje de distribución libre, que sirve de ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Sin embargo, para el sostenimiento técnico de la mencionada plataforma la Unidad cuenta tan solo con un becario, que resulta insuficiente para ejercer las funciones que tiene encomendadas (ver epígrafe 7.1.).

2.1.19. Si bien es cierto que la “Plataforma libre Moodle”, se puede considerar adecuada, encontrándose presente en universidades de más de 146 países y en multitud de universidades españolas, en el caso de la Universidad de La Laguna y en lo que respecta al curso académico 2007/2008, se han observado las siguientes carencias en el desarrollo, aplicación y sostenimiento que esta ha efectuado de la misma (ver epígrafes 7.1. 7.2., 7.3. y 7.4.):

a) Tanto el diseño, como el desarrollo y la puesta en marcha de la Plataforma se llevó acabo sin contar con estudio previo alguno relativo al diseño de comunicaciones de datos (memoria evolutiva de comunicaciones, así como de las demandas de los usuarios internos y externos). No obstante, en la actualidad la Universidad dispone de los medios técnicos y de las infraestructuras necesarias para prestar un servicio adaptado a cada una de las situaciones que se presenten.

b) La Plataforma no dispone de un inventario de activos de información relacionado con la tele formación, y aun cuando si cuenta con un registro de incidencias, lo que le permite evaluar los riesgos relacionados con los servicios, éste no es suficiente, al no utilizar tales registros para desarrollar memorias y planes para la adaptación de los sistemas.

c) No se han desarrollado procedimientos adecuados para impedir accesos por ingeniería social.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

d) Si bien cuenta con algunos planes de contingencia así como con ciertos sistemas redundados, y copias de seguridad de diferentes activos sensibles, estos no forman parte de una política global de continuidad de servicios.

e) No cuenta con un Centro de Proceso de Datos alternativo, ni con documentos o memorias evolutivas de los servicios.

2.1.20. La Universidad no cuenta con un plan de continuidad de los servicios/recuperación de desastres en el curso académico 2007/2008. No obstante, si dispone de algunos planes de contingencia, de los cuales no realiza pruebas específicas para determinar la fiabilidad de los sistemas alternativos.

## **2.2. Recomendaciones.**

Con la finalidad de que la Universidad de La Laguna, pueda adecuar su enseñanza universitaria a los objetivos previstos por el Espacio Europeo de Educación Superior para el ejercicio 2010, o lo que es lo mismo para el curso académico 2010/2011, se formulan las siguientes recomendaciones:

2.2.1. La Universidad de La Laguna deberá acondicionar los espacios físicos actualmente existentes a las dimensiones acordes con los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior. En concreto se recomienda que se tomen las medidas oportunas para que las aulas de sus facultades y escuelas, cuenten con las dimensiones adecuadas, así como que estas estén debidamente insonorizadas.

2.2.2. La Universidad de La Laguna ha de hacer las gestiones pertinentes para que las aulas de sus facultades y escuelas cuenten con los ordenadores y pizarras electrónicas necesarias.

2.2.3. La Universidad deberá llevar a cabo las gestiones pertinentes tendentes a lograr una menor dependencia financiera de los presupuestos del sector público. Entre otras, estas medidas se podrían concretar muy bien en, potenciar todas aquellas estructuras que permitan la colaboración de la Universidad con empresas, así como la creación de parques tecnológicos, incentivar las donaciones mediante medidas de carácter fiscal e impulsar la venta de servicios docentes.

2.2.4. Tanto el profesorado como el alumnado de la Universidad ha de asumir mayores cuotas de participación en los distintos procesos formativos orientados a la consecución del Espacio Europeo de Educación Superior, en especial a todo lo relativo al uso de las nuevas tecnologías y al aprendizaje de lenguas extranjeras, al mismo tiempo que ha de hacer un mayor uso de los entornos virtuales puestos a su disposición para dicha formación.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

2.2.5. La Universidad ha de contar con un sistema de formación de su profesorado, que permita en todo momento contar con la información a nivel centralizado de la oferta formativa realizada por la Universidad, así como poder controlar la asistencia a los cursos realizados, con el objetivo de conocer en todo momento, al menos el tipo de curso impartido y el número de asistentes, etc.

2.2.6. El Servicio de Idiomas, dependiente de la Fundación Canaria Empresa Universidad de La Laguna, debería conocer en todo momento, tanto el número de cursos de lengua extranjera realizados para al personal docente de la Universidad, como cuales de estos docentes han asistido.

2.2.7. Entre las medidas a tomar por la Universidad para poder contar con un mayor número potencial de alumnos, ésta debería aumentar la oferta de titulaciones oficiales en formato “on line” o en su caso, bajo la modalidad de semipresencial.

2.2.8. Con independencia de las distintas gestiones que ha de llevar a cabo la Universidad para lograr los objetivos de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, ésta ha de hacer un esfuerzo importante orientado a aumentar el potencial de sus características diferenciadoras que permitan incrementar el atractivo para que ésta sea elegida por un mayor número de alumnos europeos. Este esfuerzo podría ser complementado con el establecimiento de dobles titulaciones, titulaciones bilingües, así como con programas de intercambio internacional al margen de los ya existentes tipo Erasmus.

2.2.9. La Universidad debería contemplar en todos los planes de estudios como asignaturas transversales básicas, tanto las lenguas extranjeras, como las relacionadas con la utilización de las nuevas tecnologías.

2.2.10. La Universidad debería hacer un esfuerzo divulgativo y promocional importante que lograra incentivar una mayor demanda en el alumnado destinado a cursar estudios en carreras científicas y técnicas, en el que además se tendría que tener en cuenta, el importante desequilibrio que ha existido en la demanda de dichas carreras según se trate de alumnos del sexo masculino o alumnos del sexo femenino.

2.1.11. La Unidad de Docencia Virtual se ha de dotar del personal técnico necesario que garantice un adecuado funcionamiento de las mismas, acorde con las tareas que tiene encomendadas.

2.2.12. Aún cuando la Universidad cuenta para la docencia virtual con la “Plataforma libre Moodle”, se han de llevar a cabo los estudios y análisis necesarios, así como crear el inventario de activos de información pertinente, que permita un





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

desarrollo de dicha plataforma adecuado a la misma, el cual ha de quedar plasmado a su vez en el correspondiente manual de procedimientos.

2.2.13. Una adecuada aplicación y sostenibilidad de la plataforma para la docencia virtual, así como el establecimiento de las medidas que permitan la continuidad de los servicios y el garantizar la seguridad de los accesos, supone inequívocamente el poder contar con los recursos tecnológicos acordes con las nuevas necesidades y con los recursos humanos precisos.



### **3. INFRAESTRUCTURAS Y EXPERIENCIAS**

#### **3.1. Cambios producidos en facultades y escuelas.**

Uno de los grandes desafíos que plantea el proceso de convergencia europeo, iniciado con la llamada Declaración de Bolonia, se cimenta en la obtención de una educación de calidad. Este tipo de educación, tal como se desprende de la citada Declaración, exige entre otros requisitos, un uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante Tic's) por parte, tanto de docentes como de alumnos, la formación de pequeños grupos de alumnos así como la transformación de las bibliotecas universitarias y demás servicios de apoyo en Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (en adelante CRAI). El cumplimiento de estas y otras condiciones, que permitirían alcanzar el objetivo antes citado, hace que las Universidades tengan que acometer ciertas obras de acondicionamiento en muchas de las aulas de sus facultades y escuelas, además de tener que equiparlas adecuadamente (conexiones a internet, compra de equipos informáticos, pizarras electrónicas, videoconferencias, etc.)

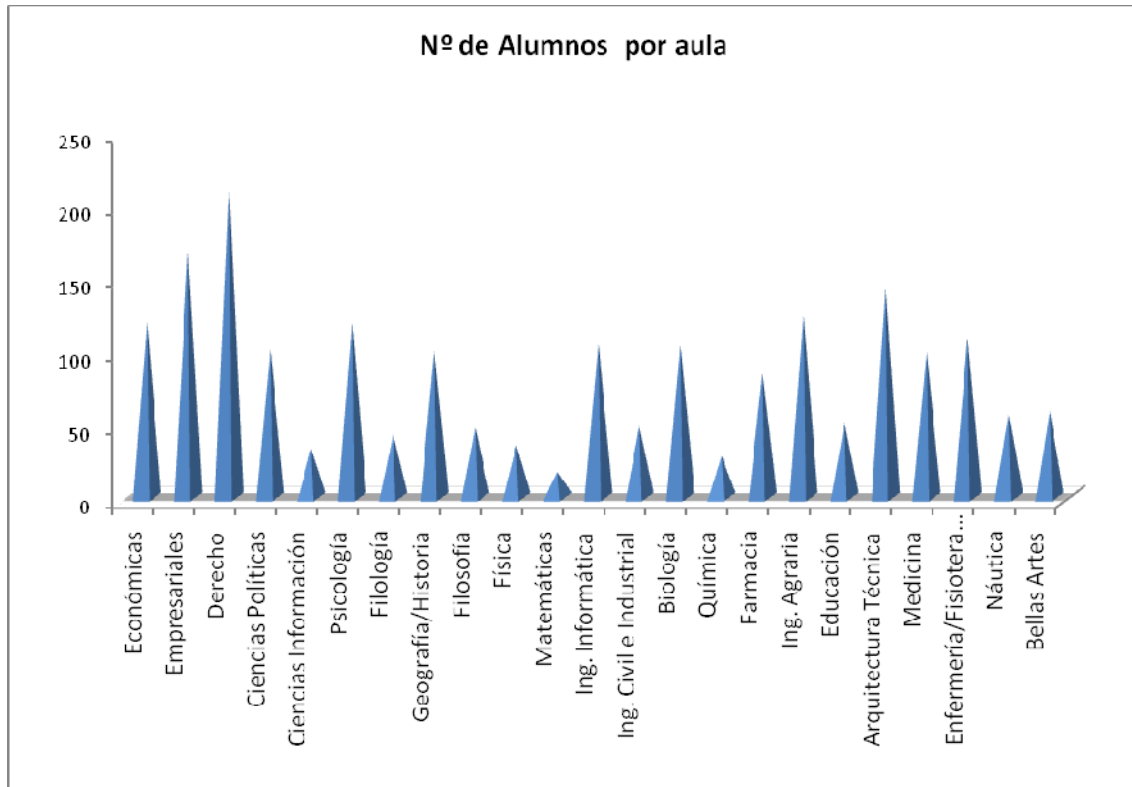
En el presente epígrafe, se analiza:

- a) Si el número de alumnos por aula se adapta al nuevo concepto de enseñanza establecido por el Espacio Europeo de Educación Superior, así como
- b) Las medidas que la Universidad ha llevado a cabo a fin de adaptar las aulas de los distintos centros que la integran a las exigencias del proceso de convergencia. (obras realizadas, grado de equipamiento tecnológico, etc.)

Por lo que al número de alumnos se refiere, cabe indicar que el gráfico siguiente nos presenta el número de alumnos por aula. Del análisis de los datos en él contenidos, se constata que en tan solo diez de las veintitrés facultades o escuelas, esto es en un 43,48% de las mismas, el número de alumnos por aula es inferior a 70, (número este que se encontraría dentro de los límites fijados para desarrollar una educación de calidad). Del igual manera, se aprecia que en un 47,83% de ellas (11) la media de alumnos oscila entre los 84 de la Facultad de Farmacia y los 143 de Escuela de Arquitectura Técnica, mientras que en el 8,70% restante, el número de alumnos por aula es superior a los 150 (en la Escuela Universitaria de Ciencias Empresariales la media es de 168 alumnos y en la Facultad de Derecho alcanza los 209).



## Audiencia de Cuentas de Canarias



Con estos datos y considerando que el número óptimo de alumnos por aula, conforme a los criterios establecidos por Bolonia (alcanzar una enseñanza de calidad), debe oscilar entre los 50 y los 70, cabe indicar que la Universidad de La Laguna (en adelante ULL) aún no se encuentra a mitad del camino de alcanzar dicho objetivo.

En cuanto al nivel de equipamiento tecnológico de sus facultades y escuelas, hay que señalar como aspecto más positivo, por lo que al curso 2007/2008 se refiere, que todas las aulas disponían conexión a internet, no obstante en contraposición a esto, cabe indicar, que ninguna ellas contaba al menos, con un ordenador o con una pizarra electrónica, aunque en el 37,24% (108) de las mismas había un videoprojector. Del mismo modo, se ha constatado que en las 56 salas de informática con las que cuenta esta Universidad (no consideradas por la Universidad como aulas propiamente dichas) se encuentran instalados un total de 1.084 ordenadores, lo que supone una media de 19,35 ordenadores por sala, cuyo coste ascendió a 758.400 €.

Por otra parte, en cuanto a la adaptación de los espacios físicos existentes al nuevo modelo de educación exigido por Bolonia, hay que manifestar que esta Universidad en el período objeto de fiscalización acometió un total de 24 obras de



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

reforma, cuyo coste se cifró en 371.772,03 €. Las obras realizadas que afectaron a los cinco campus existentes, son las que se figuran en el cuadro siguiente.

CAMPUS	CENTRO	OBRA REALIZADA	IMPORTE
<b>ANCHIETA</b>	Facultad Física	Creación de 1 Laboratorio	29.389,36
		<b>Total Campus Anchieta</b>	<b>29.389,36</b>
<b>CENTRAL</b>	Facultad Geografía e Historia	Adaptación Aula Informática	13.285,93
		<b>Total Campus Central</b>	<b>13.285,93</b>
<b>GUAJARA</b>	Aulario de Guajara	División 4 aulas	23.606,79
	Facultad de Derecho	División 3 aulas	29.159,84
		<b>Total Campus Guajara</b>	<b>52.766,63</b>
<b>GUAJARA SUR</b>	Facultad Educación	Transf. de otros espacios en 3 aulas	40.000,00
	E U. Arq. Técnica.	División 2 aulas y creación de aula de informática	10.561,93
	E U. Arq. Técnica.	Adaptación espacios Lab. de Física	38.825,74
		Creación de 2 aulas de psicomotricidad	29.744,33
		<b>Total Campus Guajara Sur</b>	<b>119.132,00</b>
<b>OFRA/SALUD</b>	E U. Enfermería	División de 3 aulas Transf. de otros espacios en aulas	15.000
	Facultad Medicina	Creación de 2 laboratorios en Dpto. Anatomía	25.534,83
	Facultad Medicina	Adecuación Aula Inst. Tecn. de Biomedicina	48.184,71
	Facultad Medicina	Adecuación 1 aula	18.478,57
		<b>Total Campus Ofra/Salud</b>	<b>107.198,11</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>321.772,03</b>	

En relación con las obras de acondicionamiento realizadas por la Universidad para convertir un aula en dos, se ha podido comprobar como para una muestra de un 83,33% de las aulas en las que se efectuó dicha obra de acondicionamiento, en el 30% de dicha muestra se ha observado una deficiente insonorización entre las dos nuevas aulas, lo que impide que se puedan llevar a cabo las tareas docentes de una manera adecuada.



### **3.2. Análisis de plataformas virtuales.**

Próximos a concluir la primera década del siglo XXI, ya pocos ponen en duda que, para alcanzar el pretendido objetivo de incrementar la calidad de la enseñanza superior, es necesario un cambio en la metodología docente hasta ahora utilizada por formadores y profesores. Sin embargo, este cambio metodológico no será del todo posible si las universidades no hacen uso de los nuevos entornos y herramientas de formación virtual (internet, plataformas virtuales, etc.).

El nuevo modelo establecido por el Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES), que se asienta en principios como el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo, la elaboración de materiales didácticos de calidad, la utilización de técnicas de evaluación continua, etc., no se entiende sin la implantación por parte de las universidades de las plataformas o aulas virtuales, como medios naturales en las que puedan desarrollarse.

En el presente epígrafe se ha intentado analizar, en qué medida cuenta la ULL con plataformas o aulas virtuales en las que aplicar el nuevo modelo didáctico establecido por Bolonia, el tipo de plataforma que utiliza, el coste económico que supone su utilización, el número de estudiantes y docentes que están haciendo un uso habitual de las mismas, las utilidades que le da la Universidad a este tipo de plataformas, así como los cursos de formación que ha impartido esta Institución a sus docentes y la periodicidad de los mismos, además de número de titulaciones que se imparten.

En este sentido, y teniendo en cuenta los datos que nos ha proporcionado el Vicerrectorado de Planes de Estudio y Títulos Propios de la ULL, hay que indicar que fue a comienzos del curso 2005/2006 cuando esta Universidad comienza a utilizar de forma habitual, como apoyo a la docencia, la plataforma de enseñanza telemática Moodle.

Este entorno virtual de aprendizaje, que en la actualidad está siendo utilizado por un gran número de universidades españolas, entre las que cabe destacar, la Jaume I de Castellón, la de Castilla-La Mancha, la Rey Juan Carlos, la de Salamanca, etc., presenta multitud de ventajas, unas exclusivas, entre las que destacan su gratuidad, su fuerte soporte internacional, etc. y otras, entre las que se encuentra, el incremento de la participación de los estudiantes permitiendo que estos planteen dudas que de otra forma no suelen proponer.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

En cuanto al número de alumnos que han utilizado esta herramienta tecnológica, cabe destacar que si bien, en el curso 2005/2006 la misma era únicamente usada por 3.000 estudiantes, dos cursos más tarde (2007/2008), dicha cifra se había triplicado, alcanzándose los 9.000 alumnos, (aún cuando se trata de una cifra muy relevante, se encuentra aún bastante lejos de los 13.501 estudiantes que, por ejemplo, la utilizan en la Universidad de Castilla La Mancha) es decir, el incremento experimentado era del 300%. No obstante, a pesar haberse producido un aumento más que considerable, el número de estudiantes de esta Universidad que hacen uso de la plataforma, aún no puede ser considerado como el más óptimo, dado que si comparamos, en términos porcentuales, el número de alumnos que utilizaban este entorno virtual en el año académico 2007/2008 con respecto al número total de alumnos matriculados, aquellos tan solo representaban un 35,70% del total de alumnos (no debemos olvidarnos que el objetivo es que en el curso 2010/2011, la plataforma sea utilizada por el 100% de los estudiantes).

Por lo que se refiere, al número de docentes que hicieron uso de esta plataforma desde su implantación, hay que señalar que el crecimiento porcentual en el uso de estas tecnologías por parte de los profesores cabe calificarlo, cuando menos, de sustancialmente importante, dado que el aumento experimentado, en tan solo tres cursos académicos se cifra en un 675% , puesto que el número de los mismos que la han utilizado, pasa de los 52 (Entorno de Docencia Virtual - en adelante EDOVI-) en el curso académico 2005/2006 a 350 (EDOVI)- en el año académico 2007/2008 (en la Universidad de Castilla La Mancha-en adelante UCLM-, el número de docentes ascendía en el curso 2007/2008 a 569).

Ahora bien, si referimos los datos, al último de los cursos objeto de estudio y comparamos el número de docentes que utiliza este entorno virtual con el número total de profesores que presta sus servicios en dicha Universidad, observamos que ésta tan solo representa el 19,69%, porcentaje que alcanza el 28,12% si se le añaden los 150 docentes de entornos colaborativos y prueba.

En lo que atañe a los usos o utilidades que la ULL da a la Plataforma, hay que señalar que estos son diversos y comprenden, desde la formación en práctica (Aulas de prueba), a la Docencia Virtual Reglada por Planes Docentes de Grado y Posgrado (Aulas de Apoyo y de Docencia Virtual – en el curso 2007/2008, 234 asignaturas fueron impartidas virtualmente-), pasando por la formación del personal que presta servicios en la ULL (cursos, títulos propios, cursos del PAS, con empresas u organismos, etc.), o por dar soporte a grupos de trabajo, investigación, redes, comisiones, etc. (entornos colaborativos de trabajo).

Finalmente, hay que mencionar que la ULL, según los datos facilitados por la Unidad de Docencia Virtual (cuya misión fundamental es dar soporte tecnológico y



pedagógico en el diseño, desarrollo y evaluación de procesos formativos basado en medios telemáticos), en el curso académico 2007/2008 ha realizado un total de 12 cursos sobre el uso de la Plataforma (98 cursos se impartieron en el mismo periodo en la UCLM), a los que han asistido 200 profesores, lo que porcentualmente supone una asistencia media de un 11,25% del total de docentes (en el curso académico 2007/2008, 405 docentes en la UCLM habían asistido a este tipo de cursos).

### **3.3. Análisis de los programas pilotos de innovación docente European Credit Transfer System (ECTS).**

El modelo de educación propuesto por los firmantes de la Declaración de Bolonia, se fundamenta en la extensión a todas las universidades europeas del sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos (European Credit Transfer System) lo que popularmente se conoce como créditos ECTS.

El tránsito del sistema de créditos actual a los nuevos créditos ECTS, hace conveniente que cada una de las universidades españolas tenga que establecer una serie de programas piloto de innovación docente ECTS, que han de servir como experiencia para la futura elaboración de las guías docentes adaptadas al nuevo concepto de crédito europeo.

El objetivo de estos programas piloto, además de preparar a los docentes en el nuevo modelo de enseñar a aprender (deben producirse cambios en la metodología- fomentar la discusión, ayuda en la búsqueda de información en internet, enseñar a alumno a que entienda los conceptos y no a memorizarlos, etc.-), y al alumno en aprender de forma más autónoma, a trabajar en equipo, y realizar un mayor esfuerzo diario, deben servir para realizar programas docentes más completos, así como ayudar en la reestructuración de las actuales titulaciones.

En el presente epígrafe se han estudiado las experiencias piloto llevadas a cabo por la ULL, analizando la evolución de las mismas, el número de profesores que han participado, así como el número de asignaturas o en su caso titulaciones, con las que se ha experimentado.

En primer lugar cabe señalar que, según información suministrada por el Vicerrectorado de Profesorado y Calidad Docente (Dirección de Secretariado - Formación, Evaluación, Calidad e Innovación Docente-) es en el curso académico 2004/2005 cuando esta Universidad pone en marcha los diferentes programas piloto de experimentación del crédito europeo, realizando una convocatoria por cada curso académico (cuatro en total).



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

En este sentido, hay que señalar que en el primero de los cursos en el que la Universidad pone en marcha este tipo de programas, es decir, el 2004/2005 participaron en el mismo, un total de 13 titulaciones, número que curso a curso, paulatinamente se va incrementando (curso 2005/2006 participan un total de 14 y en el 2006/2007 el número asciende a 16) hasta alcanzar en el curso académico 2007/2008, las 19 titulaciones.

Una vez realizada esta descripción evolutiva del número de titulaciones participantes en los programas piloto, conviene ahora realizar un análisis comparativo entre el número de titulaciones que han participado en este tipo de programas y el número de titulaciones (de 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo) ofertadas por la ULL para cada uno de los cursos académicos objeto de estudio.

En el siguiente cuadro, se muestra el número de titulaciones oficiales ofertadas para cada uno de los ejercicios académicos analizados, así como el número de programas piloto en créditos ECTS llevados a cabo en cada uno de ellos.

<i>CURSO ACADEMICO</i>	<i>ALUMNOS MATRICULADOS</i>	<i>TIT. OFICIALES OFERTADAS (1<sup>er</sup> y 2<sup>a</sup> ciclo)</i>	<i>PROGRAMAS PILOTO CRED. ECTS</i>
<i>2001/2002</i>	26.933	51	---
<i>2004/2005</i>	26.201	55	13
<i>2007/2008</i>	25.208	55	19

Como se puede observar el número de experiencias realizadas en el curso académico 2004/2005, tan solo representa un 23,64% del total de titulaciones oficiales ofertadas, porcentaje que en el curso 2007/2008, se incrementa en casi once puntos porcentuales (10,91) situándose en un 34,54%, es decir, casi un tercio de las titulaciones oficiales ofertadas.

Si comparamos los datos obtenidos en el curso 2007/2008 en esta Universidad, con los de otras universidades, que cuentan con un número de alumnos similar y equiparables también en virtud de las titulaciones ofertadas, se puede obtener el siguiente cuadro comparativo entre las titulaciones oficiales ofertadas y el número de programas pilotos puestos en marcha para esta Universidad y la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Extremadura y Universidad de Castilla - La Mancha:

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>TIT. OFICIALES OFERTADAS (1<sup>er</sup> y 2<sup>a</sup> ciclo)</i>	<i>PROGRAMAS PILOTO CRED. ECTS</i>
<i>ULL</i>	55	19





<i>U. Autónoma de Madrid</i>	56	27
<i>Universidad de Castilla- La Mancha</i>	54	31
<i>Universidad de Extremadura</i>	75	22

En este cuadro, se constata que el número de programas piloto puestos en marcha por la ULL, es inferior al de otras Universidades públicas del territorio nacional, si bien en términos relativos si se compara la cifra con el número de titulaciones oficiales ofertadas, esta alcanza un porcentaje del 34,54%, que supera al de Extremadura (29,33%), encontrándose por debajo de la Autónoma de Madrid (48,22%) o la de Castilla La Mancha, (57,41%).

Finalmente y por lo que al número de profesores que han participado en este tipo de experiencias se refiere, cabe indicar que estos han ascendido a un total de 384 docentes de todas las categorías que integran el escalafón docente. Esta cifra de participantes aún sin dejar de ser importante, por si sola, no nos muestra el grado de implicación de los docentes, por lo tanto para determinar el grado en que estos se han involucrado, es preciso comparar esta cifra con la del número total de docentes que en el curso 2007/2008 prestaba sus servicios en la ULL. Al respecto, hay que señalar que según los datos suministrados por el Gabinete de Análisis y Planificación (en adelante GAP), estos alcanzaban la cifra de 1.778. Ahora si relacionamos ambas cifras, podemos constatar de que tan solo el 21,59% de los docentes se han involucrado en las experiencias piloto llevadas a cabo por la ULL.

### **3.4. Financiación.**

El proceso de convergencia europeo, hace necesario que las Universidades públicas españolas en general, y la de La Laguna en particular, se vean en la necesidad de acometer una serie de reformas si quieren adaptar sus estructuras (adquisición de nuevos y mejores medios tecnológicos, adaptación de sus aulas, transformación de bibliotecas en Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación, etc.), a las nuevas exigencias establecidas por Bolonia. Evidentemente, para afrontar todos estos cambios, es preciso que la Universidad cuente con la pertinente financiación a fin de dar una adecuada respuesta a tales necesidades.

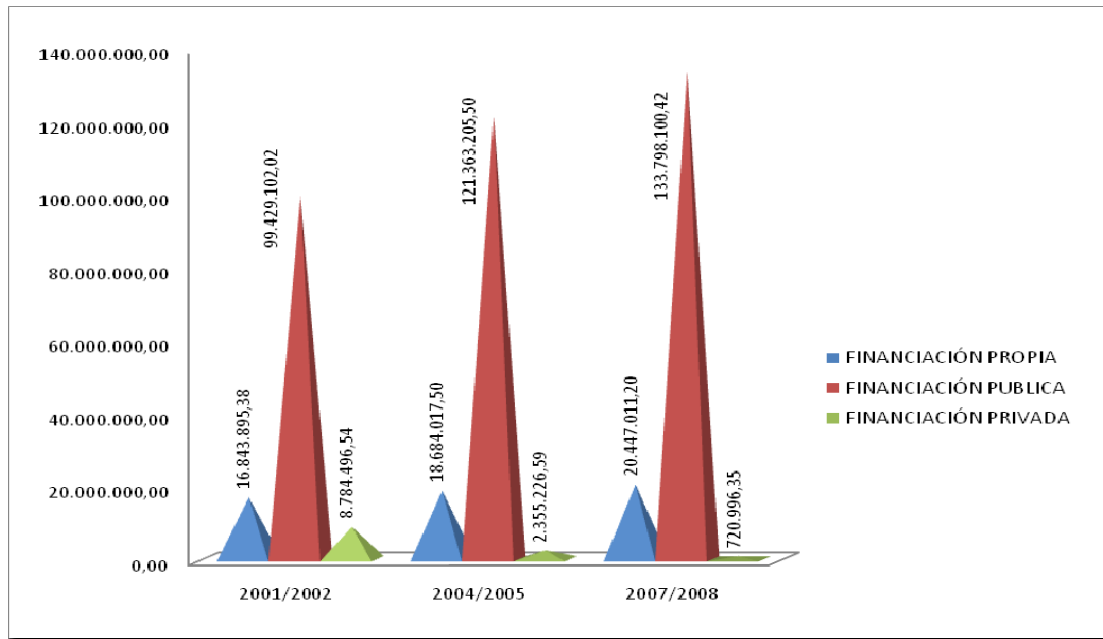
Tradicionalmente, la ULL, al igual que el resto de las Universidades públicas españolas, se ha financiado básicamente con cargo a los presupuestos públicos.

De acuerdo con lo señalado anteriormente, en el presente epígrafe, hemos analizado cuales han sido las fuentes de financiación con que ha contado la ULL, la importancia que desde el punto de vista cuantitativo tienen cada una de ellas, así como si estos recursos han sido utilizados de manera eficiente por dicha Universidad.



## Audiencia de Cuentas de Canarias

Por lo que al tema de las fuentes de financiación se refiere, cabe señalar, tal como muestra el gráfico siguiente, que los recursos con los que cuenta la ULL en términos de derechos reconocidos) a lo largo del período objeto de fiscalización tienen un origen diverso, y que aquí, hemos clasificado en propio (engloba tasas y otros ingresos, ingresos patrimoniales y activos financieros), público (incluye las transferencias, tanto corrientes como de capital procedentes del sector público comunitario, estatal, autonómico y local) y privado (se circunscribe a las transferencias corrientes y de capital procedentes del sector privado, así como los préstamos recibidos de las distintas entidades financieras).



La distribución ilustrada en el gráfico anterior, refleja nítidamente la importancia que la financiación pública ha tenido en la ULL a lo largo del período objeto de fiscalización, así como el significativo descenso experimentado en materia de financiación privada, que en el último de los ejercicios objeto de estudio pasa a ser casi nula, además del leve crecimiento de la financiación propia.

Por su parte, el cuadro siguiente, muestra los recursos aportados por cada uno de los agentes financiadores. Así, como dato más significativo, se puede apreciar como los recursos financieros públicos no han dejado de crecer a lo largo del período objeto de análisis, pasando de representar el 79,51% en el ejercicio económico 2001 al 86,34 en el año 2007, lo que supone que el crecimiento experimentado en un periodo de tan solo seis años (2001-2007), se sitúe en un porcentaje cercano al 7% (6,83%).



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

Por lo que al resto de los agentes de financiación se refiere, cabe señalar que la tendencia que siguen los recursos proporcionados por el sector público, no se manifiesta en el caso de los aportaciones realizadas por el sector privado, mostrando estas, una trayectoria netamente descendente, puesto que las mismas pasan de suponer un 7,02% en el ejercicio 2001 a representar el 0,47% en el año 2007.

Finalmente, por lo que respecta a la financiación propia, hay que indicar que si bien en términos de unidades monetarias, el incremento alcanza los 3.603.115,82 €, la importancia porcentual que los mismos tienen con respecto a cada uno de los ejercicios objeto de estudio disminuye ligeramente, dado que esta pasa de significar un 13,47% en el ejercicio económico 2001 a representar un 13,21% en el año 2007.

<b>DERECHOS RECONOCIDOS</b>			
	<b>CURSO ACADÉMICO</b>		
	<b>2001/2002</b>	<b>2004/2005</b>	<b>2007/2008</b>
<i>Tasas y Otros Ingresos</i>	14.542.042,58	17.019.987,34	18.275.627,90
<i>Ingresos Patrimoniales</i>	1.303.138,40	697.237,15	1.234.812,68
<i>Activos Financieros</i>	998.714,40	966.793,01	936.570,62
<b>TOTAL FINANCIACION PROPIA</b>	<b>16.843.895,38</b>	<b>18.684.017,50</b>	<b>20.447.011,20</b>
<i>Transf. de Capital Sector privado<sup>(1)</sup></i>	172.112,70	850.859,82	0
<i>Transf Ctes. Sector privado<sup>(1)</sup></i>	44.048,82	1.396,00	720.996,35
<i>Pasivos Financieros</i>	8.568.335,02	1.502.970,77	0
<b>TOTAL FINANCIACION PRIVADA</b>	<b>8.784.496,54</b>	<b>2.355.226,59</b>	<b>720.996,35</b>
<i>Admón. C.A.C.</i>	92.067.101,46	102.562.596,59	117.199.674,22
<i>Admón. Estatal<sup>(2)</sup></i>	354.721,66	634.996,37	1.165.617,92
<i>Otras Administraciones<sup>(3)</sup></i>	188.494,30	85.566,69	96.597,49
<b>Transferencias corrientes</b>	<b>92.610.317,42</b>	<b>103.283.159,65</b>	<b>118.461.889,63</b>
<i>Admón. C.A.C.</i>	2.161.663,27	9.715.586,66	7.050.277,11
<i>Admón. Estatal<sup>(2)</sup></i>	1.386.226,60	1.878.474,33	4.146.378,63
<i>Otras Administraciones<sup>(3)</sup></i>	3.270.894,73	6.485.984,86	4.139.555,05
<b>Transferencias capital</b>	<b>6.818.784,6</b>	<b>18.080.045,85</b>	<b>15.336.210,79</b>
<b>TOTAL FINANC. PUBLICA</b>	<b>99.429.102,02</b>	<b>121.363.205,50</b>	<b>133.798.100,42</b>
<b>TOTAL FIN. UNIVERSIDAD</b>	<b>125.057.493,94</b>	<b>142.402.449,59</b>	<b>154.966.107,97</b>

<sup>1</sup> Incluye instituciones sin fin de lucro, empresas privadas

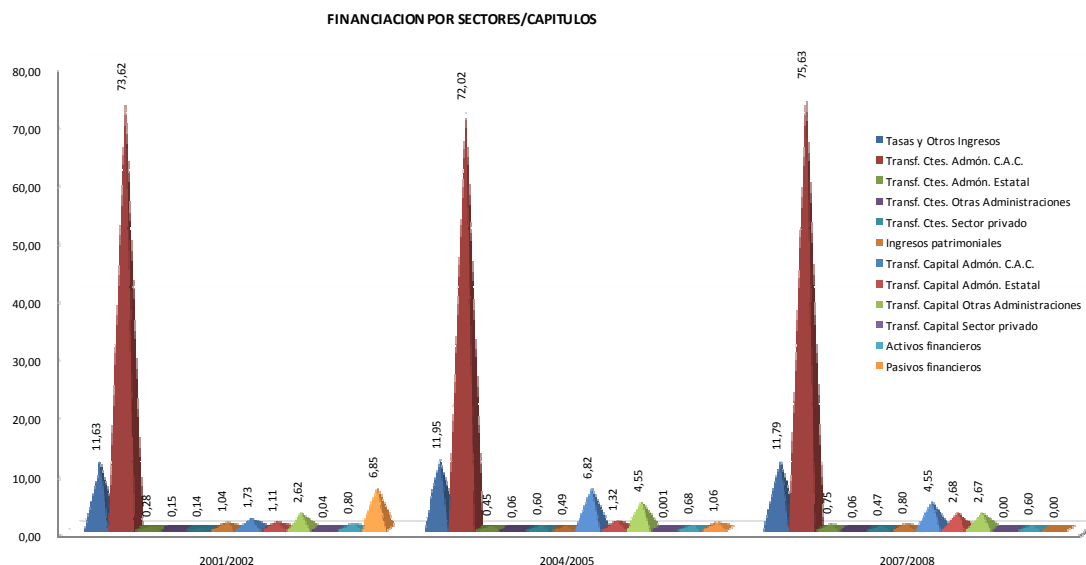
<sup>2</sup> Incluye Administración del Estado, OO.AA advos. y otros Organismos públicos

<sup>3</sup> Incluye Administración local y transferencias del exterior



## Audiencia de Cuentas de Canarias

Finalmente, el gráfico siguiente presenta tanto, la procedencia de los recursos obtenidos por cada uno de los agentes financiadores, como la importancia que estos tienen en cada uno de los capítulos que integran el presupuesto de la Universidad.



En cuanto a la procedencia de los recursos, se observa como característica común a todos los ejercicios analizados, la esencial importancia de las aportaciones que con destino a financiar operaciones corrientes efectúa la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias, situándose estas, entre un 73,62% para el primero de los ejercicios estudiados (2001) y un 75,63% para el último de ellos (2007), frente al resto de agentes financiadores, que representan entre el 26,38% para el 2001 y el 24,37% para el 2007.

Por lo que a la importancia que los recursos aportados tienen en cada uno de los capítulos que componen el presupuesto, cabe indicar que desde el punto de vista cuantitativo, el capítulo más significativo del presupuesto de ingresos es el capítulo IV (transferencias de corrientes), cuyas aportaciones representan para el ejercicio de 2007, el 76,91% frente al 11,79% de capítulo III (Tasas y Otros Ingresos) y el 9,90% del capítulo VII (transferencias de capital).

Del mismo modo, (tal como se muestra en el cuadro siguiente) si comparamos ahora en términos porcentuales, los recursos económicos que ha recibido la ULL procedentes del erario público, con los de otras universidades españolas, tales como Castilla-La Mancha, Extremadura, La Coruña, Vigo o Salamanca, resulta que el nivel de financiación pública de la ULL, se sitúa en un 86,34% mientras que el porcentaje medio de estas tres universidades no alcanza aún el 82,50%.



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>DERECHOS RECONOCIDOS</b>	<b>D<sup>OS</sup> REC. DE PROC. PÚBLICA<sup>1</sup></b>	<b>% D<sup>OS</sup> REC. DE PROC. PÚBLICA<sup>2</sup></b>
<b>ULL</b>	154.966.107,97	133.798.100,42	86,34
<b>Universidad de Castilla-La Mancha</b>	202.924.000,00	156.648.249,94	77,20
<b>Universidad de Extremadura</b>	139.299.533,73	112.779.611,36	80,96
<b>Universidad de La Coruña</b>	134.011.334,88	116.708.984,54	87,09
<b>Universidad de Vigo</b>	152.404.109,05	135.711.649,66	89,05
<b>Universidad de Salamanca</b>	190.322.071,16	145.475.032,77	76,44

<sup>1</sup> No se incluyen las tasas, por ser un recurso propio generado por la propia Universidad.

<sup>2</sup> No se incluyen las tasas, por ser un recurso propio generado por la propia Universidad.

Por lo que al tema de la eficiencia se refiere, cabe señalar que esta debe ser entendida, como la consecución del objetivo propuesto (dentro del ámbito universitario este vendrá dado por la producción de egresados) al menor coste posible. A este respecto, hay que indicar, que para determinar el coste del egresado hemos utilizado la siguiente fórmula:  $CE=OR/NE$ , donde CE, es el coste del egresado por ejercicio, OR, son las obligaciones reconocidas y NE, sería el número de egresados.

En el cuadro siguiente se muestra, para cada uno de los cursos académicos examinados, el coste total de cada uno de los egresados.

<b>CURSO ACADEMICO</b>	<b>PTO. GASTOS OBL. RECONOCIDAS</b>	<b>EGRESADOS</b>	<b>COSTE EGRESADO</b>
<b>2001/2002</b>	122.956.341,94	2.616	47.001,06
<b>2004/2005</b>	143.264.405,30	2.606	54.974,82
<b>2007/2008</b>	132.092.000,75	2.670	49.472,65

Los datos reflejados en el cuadro anterior, evidencian el crecimiento que ha experimentado el coste del egresado, pasando de los 47.001,06 € por titulado en el curso académico 2001/2002, a los 49.472,65 € en el ejercicio académico 2007/2008, lo que porcentualmente supone un incremento del 5,25%.



## 4. TITULACIONES

### 4.1. Análisis de la oferta académica.

Las importantes transformaciones, tanto sociales y tecnológicas como económica y políticas producidas en la sociedad europea de finales del siglo XX y principios del XXI, tales como el significativo descenso del índice de natalidad, la aparición de las nuevas tecnología de la información y la comunicación y sobre todo, el proceso de convergencia europea, han incidido de manera sustancial en el ámbito universitario. Todos estos cambios van a propiciar que las universidades tengan que plantearse (si realmente quieren ser competitivas) la necesidad de las enseñanzas existentes, adaptándola a la nueva realidad europea.

En el presente epígrafe se ha tratado de determinar la evolución experimentada en la oferta de titulaciones universitarias realizada por la ULL en sus distintas vertientes, es decir, tanto la relativa a títulos oficiales, como la referida a títulos propios, haciendo especial hincapié a la ofertada bajo la modalidad “on line”, a lo largo del periodo objeto de estudio. Del mismo modo también se ha analizado la evolución seguida en la elaboración de las guías docentes.

#### 4.1.1. Análisis de la oferta académica.

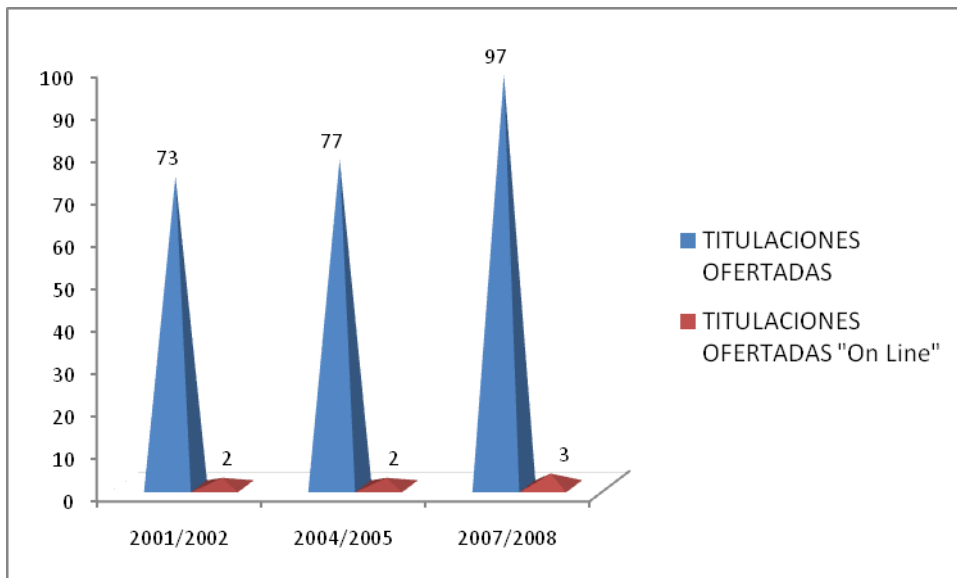
CURSO ACADEMICO	ALUMNOS MATRICULADOS	TITULACIONES OFERTADAS “Presenciales”	TITULACIONES OFERTADAS “On line”
2001/2002	26.933	73	2
2004/2005	26.201	77	2
2007/2008	25.208	97	3

Los datos que nos presenta el cuadro anterior, nos muestran en primer lugar que el número de titulaciones ofertadas por la ULL desde el curso académico 2001/2002, sigue una tendencia inversamente proporcional al número de alumnos matriculados, es decir, a media que el número de alumnos disminuye, el número de titulaciones ofertadas aumenta. Así, se observa que el descenso en el número de alumnos entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008 es de 1.725, lo que representa un 6,4%, mientras que el número de titulaciones a lo largo del mismo periodo aumenta en 24, es decir, el incremento experimentado supone un 32,88% del total.



## Audiencia de Cuentas de Canarias

Por otra parte, si analizamos los datos relativos a las titulaciones “on line”, la primera conclusión que se obtiene con respecto a este tipo de titulaciones, es que la ULL no ha fomentado la obtención de titulaciones “on line”, dado que el número de titulaciones ofertadas, conforme a este tipo de formato, es bajo, ascendiendo en el curso académico 2001/2002, a dos, lo que en términos porcentuales representa, tan solo, un 2,74% del total de titulaciones, porcentaje este que desciende en 0,14 puntos porcentuales, en el curso 2004/2005, situándose en 2,60% (dos titulaciones de un total de setenta y siete) mientras que dicho porcentaje, asciende tímidamente en el curso académico 2007/2008 en 0,36 puntos porcentuales alcanzando únicamente el 3,10% del total de titulaciones ofertadas (tres de noventa y siete). La representación grafica de este análisis es la que se muestra a continuación:



### 4.1.2 Análisis de la oferta de títulos propios.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Gabinete de Análisis y Planificación de la ULL, hemos confeccionado la siguiente tabla, en la que se muestra la oferta de títulos propios realizada por dicha Universidad y en la que, como se puede apreciar, se realiza una distinción entre los ofertados bajo la modalidad presencial y la realizada en formato “on line”:



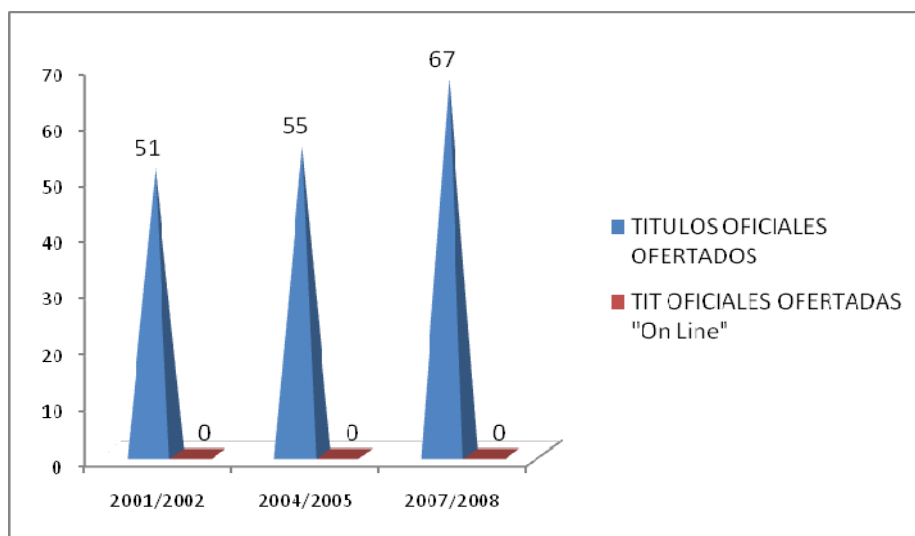
CURSO ACADÉMICO	TITULACIONES OFERTADAS	TITULOS PROPIOS OFERTADOS	TITULOS PROPIOS OFERTADOS "On line"
2001/2002	73	22	2
2004/2005	77	22	2
2007/2008	97	30	3

Como podemos observar, el número de titulaciones ofertadas experimenta un significativo incremento a lo largo del período objeto de estudio, alcanzando un 32,88% con respecto al total (aumenta en 24 titulaciones). Del mismo modo, también se aprecia que el número de títulos propios ofertados por la ULL, entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008, aumenta en ocho titulaciones lo que porcentualmente supone un incremento de un 36,37%.

Por lo que respecta a los títulos propios ofertados en formato "on line", hay que señalar que este es relativamente bajo, representando poco más de un 9% (9,09) para los cursos académicos 2001/2002 y 2004/2005, y llegando a alcanzar el 10% en el ejercicio académico 2007/2008. Como podemos apreciar, la tendencia ascendente en el número de titulaciones en formato presencial no sigue la misma proporción bajo la modalidad "on line".

#### 4.1.3 Análisis de la oferta de títulos oficiales.

En el gráfico siguiente se muestran los datos de las titulaciones oficiales ofertadas por la ULL, tanto en formato presencial como bajo la modalidad "on line".







## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Por lo que a las titulaciones oficiales ofertadas en forma presencial se refiere, cabe destacar que éstas desde el curso 2001/2002 hasta el 2007/2008, no han dejado de aumentar. Así, mientras que la oferta realizada en el curso académico 2001/2002 se situaba en 51 titulaciones, esta alcanzaba las 67 tan solo seis cursos después, es decir, 16 titulaciones más, lo que supone un incremento cercano al 32% (31,38%).

Sin embargo, si analizamos ahora el número de titulaciones en formato “on line”, se puede observar que ésta no ha seguido la misma evolución, dado que los títulos ofertados bajo esta modalidad han sido inexistente, lo que viene a demostrar que la Universidad, en el periodo objeto de estudio, no ha dedicado esfuerzo alguno en implantar un modelo de educación cada vez más en alza y que ya se han implementado en un buen número de Universidades españolas y que cada vez se demanda más, sobre todo por aquellas personas que por cuestiones laborales o por incompatibilidad horaria, no pueden acceder a la docencia presencial. Así, algunos ejemplos de esta realidad, lo demuestra el hecho de que Universidades como las de la Rioja, la de las Islas Baleares, la de Las Palmas de Gran Canaria o la Juan Carlos I, entre otras, oferten algunas de sus diplomaturas o licenciaturas bajo este tipo de formado. Del mismo modo, cabe también destacar que existen grupos de universidades, como las que integran el denominado G-9 (ofrecen la posibilidad de cursar más de ochenta asignaturas en formato “on line”) o las integradas en el grupo Intercampus que establecen la posibilidad de cursar asignaturas a través de internet.

### **4.2. Análisis de las guías docentes.**

Cuando los firmantes de la Declaración de Bolonia tomaron la decisión de construir el Espacio Europeo de Educación Superior se marcaron una serie de objetivos básicos, entre los que se encontraba el establecimiento de un sistema común de créditos, como medio fundamental que habría de impulsar la movilidad de los estudiantes de las distintas universidades europeas. Sin embargo para la consecución de tal objetivo era necesario contar con un instrumento que hiciera comprensible y comparable las titulaciones, es así como nace lo que dicha Declaración denomina Guía Docente. La Guía Docente tal y como señala el documento que soporta la Declaración de Bolonia puede ser definido en palabras de los propios firmantes, como *“la herramienta básica del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos para alcanzar el objetivo de promover la cooperación europea en garantía de calidad mediante el desarrollo de metodologías y criterios comparables”*.

Teniendo en cuenta esta definición, podemos decir que la Guía docente no es más que una planificación pormenorizada de las asignaturas basadas en una serie de principios que conducen el proceso de convergencia para la construcción del EEES.

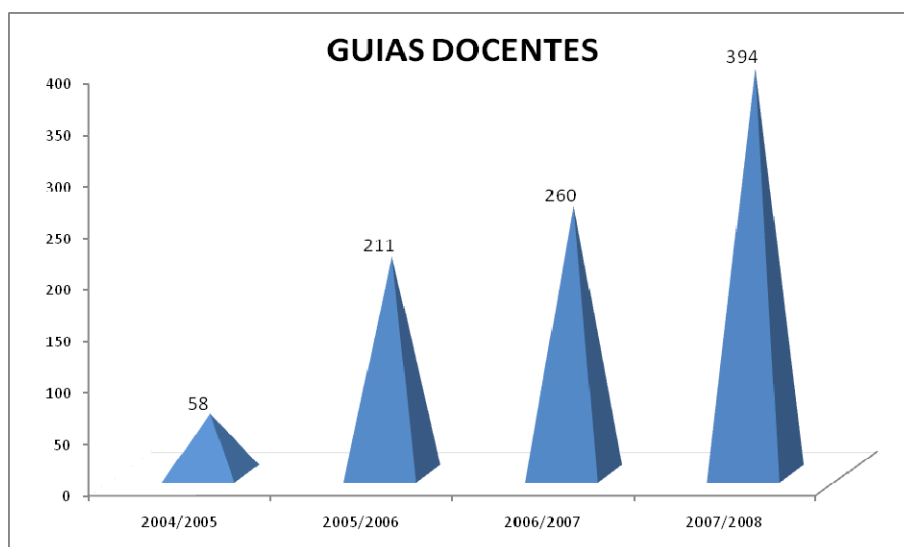


## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Por lo tanto, la elaboración de estas Guías por parte de cada una de las Universidades va a ser esencial para alcanzar el objetivo de la convergencia. Así, en el presente epígrafe, hemos examinado en qué medida la ULL ha cumplido con este objetivo, analizando:

- a) El número de guías que ha elaborado.
- b) Si el contenido de las mismas se adecua a las exigencias de Bolonia, analizando entre otros aspectos, el método docente empleado (clases presenciales- sesiones magistrales y prácticas- y no presenciales) los sistemas de evaluación utilizados (la obligatoriedad de la asistencia, trabajos, examen final, porcentaje en la calificación final), así como los planes piloto en los que se ha basado para realizar las mismas.

Por lo que respecta al número de guías docentes elaborados, hay que indicar que esta Universidad en el período comprendido entre los cursos 2004/2005 y 2007/2008 ha elaborado un total de 923, número este que se corresponde con el total de asignaturas participantes en cada uno de los proyectos realizados, siendo su distribución la que figura en el gráfico siguiente:



Como podemos observar, la tendencia en la realización de este tipo de guías es claramente ascendente, cifrándose el incremento experimentado, desde el primero de los cursos objeto de análisis hasta el 2007/2008 en un 679,31%.



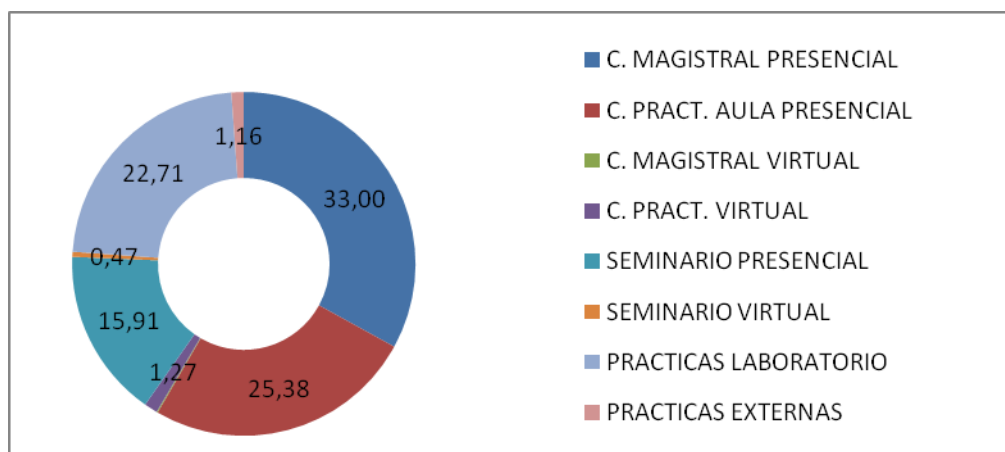
## Audiencia de Cuentas de Canarias

Por otra parte, cabe indicar que el examen del contenido de las mismas, se ha centrado en las guías docentes elaboradas a lo largo del curso 2007/2008. Así, de las 394 guías docentes realizadas en este periodo, se ha verificado el contenido de 101 guías, es decir un 25,63% del total.

En lo que al empleo de las TIC's se refiere, cabe distinguir aquí dos aspectos, por una parte la utilización que los docentes hacen de este tipo de tecnología en las clases presenciales (magistral, seminario o prácticas) y por otra la docencia que se imparte a través de la red (la enseñanza virtual propiamente dicha).

En cuanto a la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes, hay que señalar que si bien, en el 65,35% de las guías docentes se hace referencia a la utilización de esta clase de instrumentos (proyectores de video, ordenadores, etc.), en las mismas también se ha constatado que en materia de docencia virtual, el número de horas que los profesores dedican a este tipo de enseñanza, es prácticamente testimonial, no alcanzando ni tan siquiera el 2% del total de horas impartidas (1,57%).

En el gráfico siguiente, se muestran, a excepción del sistema de tutorías, al que debido a la complejidad de su análisis no ha sido posible incluir y al que se hace referencia en párrafos posteriores, los métodos docentes empleados y la importancia porcentual que cada uno de estos tienen.



Como se puede apreciar, las horas de docencia presencial continúan, siendo sumamente importantes en el nuevo modelo docente, representando estas el 98,15% del total de horas impartidas, frente al 1,85% que se confiere a la docencia virtual.

Dentro de la docencia presencial, destaca la clase magistral presencial, que supone un 33% del total. Notable también, es el peso de las prácticas presenciales que



## Audiencia de Cuentas de Canarias

alcanzan el 48,09%, si bien, debemos aquí distinguir, entre las realizadas en el aula, las cuales significan un 25,38%, de las llevadas a cabo en el laboratorio que suponen el 22,71%. Del mismo modo se aprecia la importancia, si bien menor, que tienen los seminarios, representando estos el 16,38%. Por último, cabe indicar la escasa relevancia que se le confiere a las prácticas externas, dado que estas tan solo suponen un 1,16%.

Mención especial, tal como indicamos anteriormente, merece el apartado dedicado a las tutorías. A este respecto, hay que advertir que ha sido imposible determinar la importancia que desde el punto cuantitativo se confiere a este método docente, debido sobre todo, a la gran disparidad de criterios utilizados por los docentes.

En este sentido, hay que señalar que el criterio más utilizado para la asignación de horas es el cuatrimestral, no obstante se ha observado que también se utiliza el semanal e incluso en un caso, el criterio empleado es el semestral. Del mismo modo cabe indicar, que en la mayoría de las guías revisadas, el tiempo que el docente dedica a tutorías se multiplica por el número de alumnos o grupos que este tiene, lo que motiva que el número de horas dedicado a tutorías sea notablemente elevado (en algunos casos llegan a alcanzar las 150 horas), llegando en ocasiones casi a doblar las horas de clase.

METODOLOGIA DE EVALUACIÓN											
R.TRABAJOS		EXAMEN		PARTIC/ASISTENCIA		EXPOSICION ORAL		OTROS/PRACT ICAS		AUTOEVALUACION	
REPR. %	Nº ASIG	REPR. %	Nº ASIG	REPR. %	Nº ASIG	REPR. %	Nº ASIG	REPR.%	Nº ASIG	REPR. %	Nº ASIG
R.TRABAJOS 0	30	EXAMEN 0	27	PART-ASIST 0	28	EXP. ORAL 0	51	OTROS/PRACT 0	72	AUTOEV 0	87
R.TRABAJOS 5	1	EXAMEN 20	3	PART-ASIST 5	2	EXP. ORAL 5	1	OTROS/PRACT 10	5	AUTOEV 25	1
R.TRABAJOS 10	3	EXAMEN 30	4	PART-ASIST 10	12	EXP. ORAL 10	8	OTROS/PRACT 15	1	AUTOEV SC	13
R.TRABAJOS 15	3	EXAMEN 33	1	PART-ASIST 15	2	EXP. ORAL 15	1	OTROS/PRACT 20	6		
R.TRABAJOS 20	6	EXAMEN 35	1	PART-ASIST 20	11	EXP. ORAL 20	10	OTROS/PRACT 25	2		
R.TRABAJOS 25	5	EXAMEN 40	8	PART-ASIST 25	6	EXP. ORAL 25	5	OTROS/PRACT 40	1		
R.TRABAJOS 30	7	EXAMEN 45	1	PART-ASIST 30	9	EXP. ORAL 30	5	OTROS/PRACT 50	1		
R.TRABAJOS 33	1	EXAMEN 50	20	PART-ASIST 33	1	EXP. ORAL 40	3	OTROS/PRACT SC	13		
R.TRABAJOS 35	1	EXAMEN 60	7	PART-ASIST 40	9	EXP. ORAL 50	4				
R.TRABAJOS 40	12	EXAMEN 70	6	PART-ASIST 50	4	EXP. ORAL S C	13				
R.TRABAJOS 45	1	EXAMEN 75	1	PART-ASIST 60	3						
R.TRABAJOS 50	8	EXAMEN 80	3	PART-ASIST 65	1						
R.TRABAJOS 60	1	EXAMEN 100	6	PART-ASIST 90	1						
R.TRABAJOS 70	2										
R.TRABAJOS 80	1										
R.TRABAJOS 85	1	EXAMEN SC	13	PART-ASIST SC	12						
R.TRABAJOS 90	2										
R.TRABAJOS 100	3										
R.TRABAJOS SC	13										
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>		<b>101</b>		<b>101</b>		<b>101</b>		<b>101</b>		<b>101</b>



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Otra de las incidencias que queda patente en el informe, observada en las comprobaciones relativas a este apartado, es el desconocimiento que en determinados casos muestran los docentes sobre el nuevo modelo de tutoría, así se ha comprobado la existencia de hasta tres tipos de tutoría, la actual de asesoramiento (normalmente le confieren 6 horas), la tutoría universitaria de carácter institucional (resolución de dudas) y la tutoría adaptada al EEES (cuya función básica es, dirigir, a diario, el trabajo del alumno), incluyéndose además las horas de preparación de clases.

Por lo que al método de evaluación empleado se refiere, hay que señalar, tal como refleja el cuadro siguiente, el empleo de hasta seis sistemas de calificación distintos (examen, participación/asistencia, realización de trabajos, autoevaluación, exposiciones orales y otros/prácticas).

Del mismo modo, se ha comprobado que del total de guías examinadas, en trece de ellas, es decir en un 12,87%, no se refleja el sistema de evaluación utilizado, y que en mayor o menor medida los sistemas de evaluación no siempre son utilizados por los docentes (los casos en los que no se emplea alguno de los métodos, oscilan entre el 26,73% del examen y el 86,13% de la autoevaluación).

En cuanto a la importancia que desde el punto de vista cuantitativo tiene cada uno de estos métodos se ha constatado que esta no es uniforme, predominando claramente el examen, la participación/asistencia, y la realización de trabajos sobre el resto de sistemas, dado que estos tres, bien de forma combinada con otros métodos o bien de manera independiente, son respectivamente utilizados, en un 60,39%, (examen y la participación/asistencia), y en un 57,42% (realización de trabajos) de los casos, mientras que en el extremo opuesto, se encuentra el sistema de la autoevaluación que tan solo se utiliza en el 0,99% de los casos y cuando se emplea, la importancia que tiene en la nota final no supera el 25%. Finalmente, en cuanto a la exposición oral y el de otros/prácticas, cabe indicar que los mismos se emplean en un 36,63% y un 15,84% de los supuestos.

### **4.3. Adaptación de titulaciones.**

De acuerdo con la Declaración de Bolonia, el curso académico 2010/2011, es el establecido como fecha límite, para la entrada en vigor de los nuevos títulos de grado adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior.

El proceso de adaptación de los títulos de grado, en la Comunidad Autónoma de Canarias, se inicia mediante el envío a la Dirección General de Universidades de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes (en adelante DGU) de la correspondiente solicitud de autorización a la que se adjuntará la documentación



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

acreditativa del cumplimiento de los requisitos exigidos en la normativa aplicable, y siempre en virtud de propuesta realizada por el Consejo de Gobierno de la Universidad previo informe favorable del Consejo Social, bien por iniciativa de la propia Universidad o bien de la Comunidad Autónoma.

Recibida la citada solicitud junto con la documentación indicada anteriormente, la DGU la examinará y enviará el expediente completo a la Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad, para que esta emita el preceptivo informe de evaluación sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos en la normativa reguladora y devuelva el expediente junto con su informe a la citada Dirección General.

Emitidos los informes que establece el artículo 3 del Decreto 168/2008, de 22 de julio, el/la Consejero/a competente en materia de universidades formulará la correspondiente propuesta de autorización al Gobierno de Canarias, que será en última instancia, el órgano encargado de autorizar la implantación de la titulación.

Autorizada la implantación del título por parte del Gobierno de Canarias, el plan de estudios elaborado por la Universidad, junto con dicha autorización, será enviado al Consejo de Universidades para su verificación. Comprobado por dicho órgano, el cumplimiento del protocolo al que se refiere el apartado 3 del artículo 24 del Real Decreto 1.393/2007, de 29 de octubre, éste enviará dicho plan a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (en adelante ANECA) para que elabore el informe de evaluación, que en caso de ser favorable, será remitido al Consejo de Universidades.

Recibido en el Consejo de Universidades el citado plan de estudios y comprobado el cumplimiento de los requisitos exigidos, por éste, se dictará la resolución de verificación, que se ha de comunicar al Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, a la Comunidad Autónoma de Canarias y a la Universidad.

Así, de acuerdo con lo establecido anteriormente, en el presente epígrafe se han estudiado el número de titulaciones de grado que la ULL ha implantado o está en disposición de implantar en el curso académico 2009/2010.

A este respecto, y de conformidad con los datos facilitados por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la ULL, hay que señalar, que esta tratando de dar cumplimiento al mandato fijado por el proceso de convergencia, ha implantado en el curso 2008/2009, el grado de periodismo adaptado al EEES, teniendo asimismo, en fase de aprobación (enviados el diciembre de 2008), para su implementación en el curso siguiente, bien por parte del Consejo General de Universidades o por parte de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, las siguientes titulaciones:



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

- Grado en Administración y Dirección de Empresas.
- Grado en Turismo.
- Grado en Trabajo Social.
- Grado en Química.
- Grado en Psicología.
- Grado en Logopedia.
- Grado en Ingeniería de Edificación.
- Grado en Historia del Arte.
- Grado en Historia.
- Grado en Filosofía.
- Grado en Estudios Ingleses.
- Grado en Estudios Clásicos.
- Grado en Geografía y Ordenación del Territorio.
- Grado en Economía.
- Grado en Bellas Artes.
- Grado en Español: Lengua y Literatura.
- Grado en Enfermería.

Del mismo modo, hay que indicar que esta Universidad, ha remitido en los meses de enero (grado en Física) y febrero de 2009 (grados en Fisioterapia y Contabilidad y Finanzas), tres grados más, para su aprobación por los órganos antes citados (Consejo General de universidades y de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias).

El cuadro siguiente, elaborado a partir de la información facilitada por el Vicerrectorado antes mencionado muestra, a modo de resumen, el número de titulaciones de grado implantadas, las previsiones de implementación para el ejercicio académico 2009/2010, así como el porcentaje que estas representan con respecto al número total de titulaciones oficiales ofertadas, (referidas al primer y segundo ciclo).

<i>Curso Académico</i>	<i>TIT. OFICIALES OFERTADAS (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> grado)</i>	<i>Tit. adaptadas o en proceso de adaptación.</i>
<i>2007/2008</i>	55	0
<i>2008/2009</i>	55	1
<i>2009/2010</i>	55	20

Tal como se puede apreciar, el número de titulaciones de grado que en el próximo curso académico 2009/2010, estarán adaptadas al EEES, ascenderán a un total de 21 (1 ya adaptada más 20 en proceso de adaptación), lo que porcentualmente supone un 38,18%.



## **5. DOCENCIA**

### **5.1. Competencias y habilidades.**

El modelo universitario español, puesto en marcha a mediados de los años 70 era un sistema que se ha caracterizado la masificación, la lección magistral y la pasividad de los estudiantes, tendente a reorientarse. La paulatina extinción de este modelo, motivado en gran parte por el proceso de convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior, está dando paso a un nuevo modelo basado en el aprendizaje permanente y en el que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel sumamente importante.

En este nuevo espacio, el rol de profesor tiende a cambiar, el docente pasa de ser un mero transmisor de conocimientos a convertirse en un gestor del mismo, cuyo papel se centra en facilitar el aprendizaje, estimular la reflexión, incentivar la participación de los alumnos en debates, orientar en la búsqueda de información, incrementar la motivación del alumnos, etc.. Sin embargo para realizar todas estas funciones, es necesario que el profesor posea un alto grado de conocimientos, así como un importante dominio de lo que ha venido en llamarse, las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Un docente que no posea destrezas suficientes en el ámbito de las Tic's, mal podrá cumplir con la misión que el nuevo sistema le exige, es decir, enseñar a aprender, por lo tanto es necesario que el nuevo docente esté formado en este tipo de tecnologías.

Así, teniendo en cuenta lo mencionado en párrafos anteriores, en el presente apartado se ha tratado de determinar el grado de interés que los docentes muestran por formarse en la nueva metodología que establece el EEES, así como la utilidad, duración y cantidad de actividades realizadas. A tal fin, se elaboró un cuestionario que fue remitido a un 5% de los docentes de la Universidad en situación de servicio activo, seleccionados mediante técnicas de muestreo y que debido a la escasez de las respuestas recibidas tuvo que ser ampliada hasta en ocho ocasiones. (el cuestionario se envió a 711 docentes que se encuentran en todas las categorías).

Del análisis de la información, entre otros aspectos, se ha constatado que a pesar de que la Universidad cuenta con un plan de formación dirigido al personal docente e investigador orientado a la mejora de la calidad que demanda el EEES y de que este se comunica vía web y/o e-mail, la asistencia a este tipo de cursos, que es voluntaria, alcanza tan solo un 30,22%.

Si nos centramos en el análisis del nivel de participación de los docentes en los cursos realizados en función de la materia, cabe señalar como aspecto más significativo,





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

el relativamente importante número de participantes que tienen los cursos referidos a las funciones genéricas del puesto de trabajo, cuyo porcentaje alcanza el 54,44%. Igualmente notable, es la cifra de enseñantes que acuden a las actividades formativas relacionadas tanto, con la informática como con aquellas cuestiones técnicas concretas de su puesto de trabajo, cuyos porcentajes se sitúan en el 35,56% y 32,22% respectivamente. Del mismo modo, hay que destacar los bajos porcentajes que se obtienen en otro tipo de cursos (utilización de plataformas virtuales, búsqueda de información actualizada, expresión y comunicación científica, etc.) que no superan el 23,33% o los relacionados con la lengua extranjera que tan solo obtiene el 5,56%.

En cuanto a la utilidad que tienen los cursos para mejorar la actividad diaria del docente, cabe indicar que el 16,67% estima que este tipo actividades formativas, son totalmente ineficaces para mejorar su actividad diaria, el 28,89% cree que tienen cierta utilidad, mientras que para el 33,34% este tipo de formación es de una gran utilidad, el 21,11% no emite opinión alguna.

Por lo que a la duración de los mismos se refiere, hay que mencionar que el 43,33% valora positivamente su duración, el 30% considera su duración demasiado corta, y el resto, es decir el 26,67% no contesta.

Con respecto a la cantidad de actividades formativas realizadas se refiere, debe mencionarse que el 4,44% de los docentes piensan que el número de cursos realizados son excesivos y numerosos y llegan a entorpecer la actividad normal, el 16,67% estiman que el número de actividades realizadas es aceptable, mientras que el 48,89% entienden que no son ni excesivos ni tampoco entorpecen la actividad diaria, mientras que el 30% no responden.

### **5.2. Calidad docente.**

El Consejo Europeo, en su reunión celebrada en Barcelona a finales del primer trimestre de 2002, reconoció la necesidad de que la enseñanza que impartiesen las universidades europeas fuese una enseñanza de calidad (“la universidad europea debe convertirse en referencia de la calidad mundial”). Para la consecución de este objetivo, era y es necesario que las universidades europeas en general y la ULL en particular cuenten, sobre todo, con equipos docentes bien formados, dado que estos, constituyen un estamento clave en el proceso de reforma. El reto que la nueva realidad presenta, requiere, entre otras cuestiones, que las Universidades se centren en motivar al personal docente o en revisar los programas de formación del profesorado (metodologías activas, cambio en los sistemas de evaluación, seguimiento del alumno y tecnologías aplicadas a la docencia). Pues bien, para comprobar el grado en que la ULL está cumpliendo con este objetivo, (utilizando como indicadores el número de cursos



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

ofertados y el porcentaje de profesores que realizan cursos de formación y perfeccionamiento), en el presente epígrafe nos hemos centrado en tratar de determinar, las medidas que ha adoptado dicha Universidad para elevar el nivel de calidad de la docencia impartida en sus escuelas y facultades, y el nivel de motivación que tienen los poseen los mismos.

Así, para la realización del presente epígrafe, además de haber solicitado y analizado la información sobre las actuaciones realizadas por la Universidad, en materia de formación de profesores y formadores (y haber realizado posteriormente las comprobaciones oportunas), se ha efectuado una encuesta al 5% de los docentes para evaluar tanto su asistencia a los programas de formación, como para determinar su nivel de motivación.

Por lo que a los aspectos formativos se refiere, se hace preciso indicar que tanto el Vicerrectorado de Profesorado y Calidad Docente como los de Estudios y Títulos Propios y el de Ordenación Académica han tratado de impulsar la formación de sus docentes en materias tales como planificación, metodologías, aprendizaje y sistemas de evaluación, realizando para ello cursos, talleres o jornadas relacionadas con tales aspectos.

En este sentido, hay que señalar que el Vicerrectorado más prolijo en cuanto a actividades formativas sobre dicha materia se refiere, ha sido el de Planes de Estudio y Títulos Propios, realizando desde el Curso Académico 2004/2005, un total de 49 actividades formativas.

Así, en el curso 2004/2005 puso en marcha un total de 7 actividades formativas, de las cuales 4 revistieron la forma de curso, 2 fueron seminarios sobre Convergencia Europea, realizando además una Jornada sobre Políticas de Calidad.

Del mismo modo, en el curso 2005/2006, realizó un total de 15 actividades formativas, divididas entre cursos y talleres, cifra ésta que casi se doblaría en el curso académico siguiente, donde impulsa la realización de un total de 27 cursos, y una jornada.

Por su parte, en el curso académico 2007/2008, desde Vicerrectorado de Profesorado y Calidad Docente se ofertaron un total de 17 cursos, de los cuales dos de ellos estaban relacionados con los Sistemas de Garantía de Calidad, otros dos eran cursos de formación dirigidos a docentes sobre Tic's, mientras que uno hacía referencia a Guías Docentes de Calidad. Con relación a los cursos impartidos por este Vicerrectorado, se hace preciso indicar que de los 17 cursos ofertados, 12 de ellos fueron impartidos bajo la modalidad semipresencial (B-learning).



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Finalmente, en lo que respecta a la realización de cursos sobre búsqueda de información actualizada, así como de expresión y comunicación científica, cabe señalar que la Universidad no ofertó curso alguno a lo largo del periodo analizado. Asimismo hay que indicar que esta Universidad carece de información relativa a la frecuencia con que sus docentes actualizan sus conocimientos, destrezas, actitudes y valores propios de su profesión.

En cuanto a la asistencia a este tipo de cursos, cabe señalar que la misma es voluntaria y se realiza previa solicitud, que debe ser valorada por el vicerrectorado correspondiente, perdiendo el solicitante su derecho a asistir a otro en el próximo semestre, en el caso de no asistir de manera injustificada.

En el cuadro siguiente se presenta el número de cursos, jornadas o talleres ofertados, así como la asistencia a los mismos.

<b>CURSO ACADEMICO</b>	<b>Nº CURSOS</b>	<b>Nº DOCENTES Servicio Activo</b>	<b>ASISTENTES</b>
<b>2004/2005</b>	7	1.828	201
<b>2005/2006</b>	15	1.824	568
<b>2006/2007</b>	28	1.796	613
<b>2007/2008</b>	17	1.778	700

Tal como podemos observar, en primer lugar, la presencia de los docentes a esta clase de cursos ha crecido de manera considerable en un periodo de tan solo cuatro años, pasando de los 201 docentes en el curso académico 2004/2005, a los 700 en el 2007/2008, lo que porcentualmente significa un crecimiento cercano al 350% (348,25%), no obstante, a pesar de tratarse de un importante incremento, si analizamos el porcentaje de docentes con respecto al total, que asiste a los mismos en cada uno de los ejercicios académicos se puede apreciar, que en ninguno de ellos llega a alcanzar el 40%, dado que dichos porcentajes oscilan entre el 11% del ejercicio académico 2004/2005 y el 39,37% del 2007/2008.

Por lo que a la duración de las actividades formativas se refiere, hay que mencionar que de acuerdo con los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Profesorado y Calidad Docente, el 2,94% (dos cursos) de las mismas tuvieron una duración superior a las 100 horas (150 y 180 respectivamente), el 7,35% inferior a 20 y el resto, es decir el 89,71%, la duración fue de 20 horas.

En cuanto a la motivación del docente, hay que poner de manifiesto que para determinar el nivel de la misma, que estos tienen, se han considerado aspectos tales como la remuneración, el horario laboral, la organización del departamento, las



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

condiciones ambientales, la competencia técnica de sus compañeros de trabajo, la atención que prestan los superiores hacia su trabajo, las posibilidades de autorrealización y la imagen de la universidad en el exterior.

Por lo que a la remuneración se refiere, hay que señalar que un 20% de los docentes no están de acuerdo con las retribuciones que reciben por la prestación de sus servicios, un 35,56%, considera que los emolumentos percibidos se encuentran en consonancia con el trabajo realizado, mientras que un 32,22% estima que son elevados y un 12,22% que son muy elevados.

Con respecto al horario laboral, los resultados obtenidos indican que un 73,33%, de los docentes estiman que este es bueno o muy bueno, un 21,11% lo valoran como aceptable, un 4,44% lo considera malo o muy malo (sobrecarga de alumnos en los grupos y distribución irregular). No contesta un 1,11% .

En lo concerniente a la organización del trabajo en su departamento, el 8,89% califica la misma de mala o muy mala, el 25,56% la tilda de aceptable, el 38,89% la considera como buena (un 32,22% como buena y un 6,67% como muy buena ) Un 26,67% no emite opinión.

En relación con las condiciones de trabajo (espacios físicos, mobiliario, etc.) un 27,78% de los docentes manifiesta que estas no reúnen las condiciones mínimas exigidas (“ruidos, humedades, mobiliario y equipos informáticos obsoletos”), el 31,11% las considera aceptables, mientras que el 41,11% (estiman que son buenas un 32,22% y un 8,89% muy buenas ).

En lo que atañe a las actitudes sociales de los compañeros, hay que señalar que el 27,78% opina que estas no son buenas (desmotivación, frustración, etc.), el 38,89% cree que se encuentran dentro de límites tolerables, para el 27,78% son buenas, mientras que el 3,33% opina que son excelentes. El 2,22%, no contesta.

En lo que concierne a la posibilidad de promoción a través del trabajo, cabe indicar que el 34,44% opinan que no tienen posibilidad alguna de promocionar (“las posibilidades de promoción son muy escasas, una vez que el docente llega a titular”), el 32,22% considera que las posibilidades de promoción son pocas, el 25,56% manifiesta que son bastantes, el 5,56% que son muchas, mientras que el 2,22% no contesta.

Finalmente, en cuanto a la imagen que se tiene de la Universidad en el exterior, el 31,11% cree que es mala o muy mala, el 44,44% que es aceptable, el 21,11% estima que es buena y el 1,11% piensa que es muy buena y el 2,22% restante no contesta.

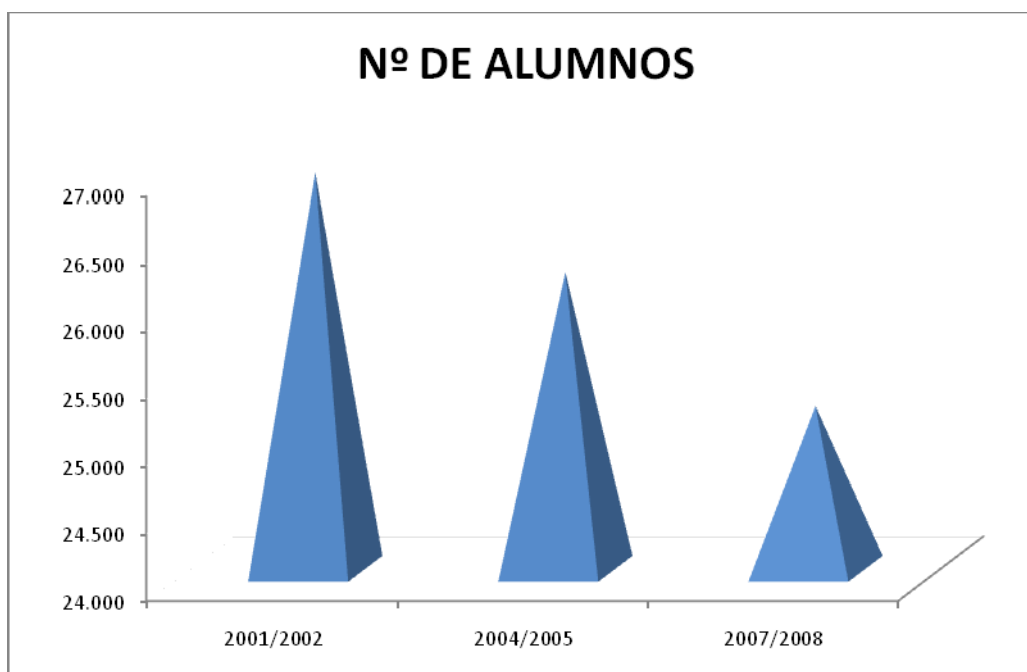


## 6. ALUMNOS

### 6.1. Alumnos matriculados.

Aunque es evidente que el número de alumnos matriculados en las universidades, tanto españolas como europeas, desde hace más de una década tiende a disminuir, esto no puede ser un obstáculo para que las mismas traten de que esta minoración en el número de matriculaciones sea la menor posible, dado que esta disminución puede acarrear problemas importantes como pueden ser la desaparición de algunas titulaciones, mengua en el número de ingresos, pérdida de puestos de trabajo, etc., por lo tanto y cada vez más (sobre todo a partir de la convergencia europea), las universidades deben preocuparse porque esta caída de matriculaciones sea mínima.

En el presente epígrafe, basándonos en los datos remitidos por el Gabinete Análisis y Planificación de la ULL, hemos realizado un análisis de la evolución del número de alumnos matriculados en las ULL relativos a los cursos académicos 2001/2002, 2004/2005 y 2007/2008, y cuyos resultados son los que se muestran a continuación:





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Tal como muestra el gráfico, la evolución en el número de matriculaciones desde el primero de los cursos objeto de análisis hasta el último de ellos, sigue una tendencia claramente descendente, pasando de los 26.933 alumnos matriculados en el curso 2001/2002, a los 25.208 en el curso 2007/2008, es decir, el descenso que se produce es de algo más de mil setecientos alumnos (1.725). Del mismo modo, si realizamos el análisis del número de matriculaciones en términos porcentuales, advertimos que entre los cursos 2001/2002 y 2004/2005, el porcentaje en el número de alumnos matriculados sufrió un descenso del 2,71%, porcentaje este, alcanza el 3,79% si referimos los datos a los cuatro últimos cursos (de 2004/2005 a 2007/2008). Finalmente, si nos centramos en el descenso experimentado entre el primero de los cursos objeto de estudio (2001/2002) y el último de ellos (2007/2008), comprobamos que la pérdida porcentual en el número de matriculaciones se sitúa en el 6,40%.

### **6.1.1 Movilidad e intercambios.**

Uno de los ejes fundamentales, y quizás una de las metas más ambiciosas del proceso de Bolonia, viene constituido por la movilidad, tanto de estudiantes como de personal, bien sea docente e investigador o bien de administración y servicios, de los países participantes.

La movilidad (estudiantil), de acuerdo con la definición dada por la *Social Dimensión and Mobility of Staff and Students Working Group Report* consiste en aquel periodo de estudio, permanente o temporal, en un país distinto al de residencia.

A lo largo de los últimos 20 años han existido en el ámbito universitario europeo una serie de iniciativas, fomentadas por la U.E., que han propiciado el intercambio entre los estudiantes de las diferentes universidades (Erasmus, Sócrates, Leonardo, Alban, Tempus, etc.), sin embargo los firmantes de la Declaración de Bolonia, si bien estiman estos programas de intercambio necesarios, los consideran insuficientes e intentan dar un paso más. De este modo, se pretende que los Estados establezcan unos dispositivos adicionales de financiación que compense la diferencia en el nivel de vida entre el país de origen y el país de destino.

No obstante, el problema de la movilidad no se ciñe únicamente a un tema de financiación, sino que también se extiende a aspectos tales como el establecimiento de titulaciones conjuntas, elevación de los estándares de calidad para hacer atractivo el estudio en la universidad, implementación o en su caso, cambios en las políticas de captación de alumnos, etc.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

En el presente epígrafe, tomando como indicador de referencia, el número de alumnos extranjeros matriculados, se ha tratado de analizar tanto las medidas llevadas a cabo por la ULL para captar alumnos extranjeros, como la evolución de la matrícula de este tipo de alumnado.

Por lo que a las medidas de captación de alumnos se refiere, hay que indicar que el descenso de la natalidad, la competitividad, la creciente movilidad estudiantil o la inminente puesta en marcha de las medidas establecidas por la U.E. en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, son algunos de los factores que motivan que las Universidades se vean en la necesidad establecer nuevas estrategias para atraer alumnos en general y extranjeros en particular. Así, entre las medidas que suelen adoptar las universidades para captar estudiantes extranjeros, nos encontramos con políticas de marketing, organización de ferias, establecimiento de espacios en la página web dedicados a futuros estudiantes, jornadas de puertas abiertas, creación de agencias cuyo fin es dar a conocer los estudios de la universidad en el extranjero, etc. y conseguir que alumnos de otros países estudien en sus Universidades.

A este respecto hay que indicar, las políticas de captación de alumnos utilizadas por la ULL, de acuerdo con la información facilitada por el Vicerrectorado de Relaciones Universidad y Sociedad y después de las verificaciones realizadas se han centrado básicamente en el establecimiento de un icono en su página web, denominado relaciones internacionales, en el que podemos encontrar información sobre los programas de intercambio Erasmus, convenios firmados con Universidades, (en su mayoría sudamericanas), programas de cooperación con África y Oriente Medio, en el marco del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica (en adelante PCI), así como programas de Becas para realizar prácticas en la universidad de Texas .

El cuadro siguiente nos muestra el número total de alumnos extranjeros matriculados en los cursos académicos objeto de estudio, en el que se observa que el número de alumnos foráneos que cursaron sus estudios en la ULL se sitúan en cifras relativamente bajas, ya que en ninguno de los cursos objetos de análisis llegan a alcanzar el 1% del total, dado que en el ejercicio 2001/2002 el número total de alumnos extranjeros se cifró en un 0,29%, cifra esta que se elevó al 0,77% en el curso 2004/2005 y que en el curso académico 2007/2008, tan sólo supuso un 0,44%.



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

<i>CURSO ACADEMICO</i>	<i>Nº DE ALUMNOS</i>	<i>ALUMNOS NO RESIDENTES EN CANARIAS</i>	<i>ALUMNOS EXTRANJEROS</i>
<i>2001/2002</i>	<i>26.933</i>	<i>469</i>	<i>78</i>
<i>2004/2005</i>	<i>26.201</i>	<i>566</i>	<i>202</i>
<i>2007/2008</i>	<i>25.208</i>	<i>500</i>	<i>111</i>

Por otra parte, si comparamos el número de estudiantes extranjeros (1er y 2º ciclo) que a lo largo de estos tres ejercicios académicos cursaron sus estudios en esta Universidad con los de otras universidades españolas similares en número de alumnos los resultados alcanzados son los que aparecen reflejados en el gráfico siguiente:

<i>UNIVERSIDAD</i>	<i>ALUMNOS MATRICULADOS CURSO 2007/08</i>	<i>ALUMNOS EXTRANJEROS CURSO 2007/08</i>	<i>% ALUMNOS EXTRANJEROS CURSO 2007/08</i>
<i>La Laguna</i>	<i>25.208</i>	<i>111</i>	<i>0,44</i>
<i>La Coruña</i>	<i>21.135</i>	<i>104</i>	<i>0,49</i>
<i>Extremadura</i>	<i>22.956</i>	<i>212</i>	<i>0,92</i>
<i>Castilla La Mancha</i>	<i>25.866</i>	<i>270</i>	<i>1,04</i>
<i>Salamanca</i>	<i>26.090</i>	<i>723</i>	<i>2,77</i>

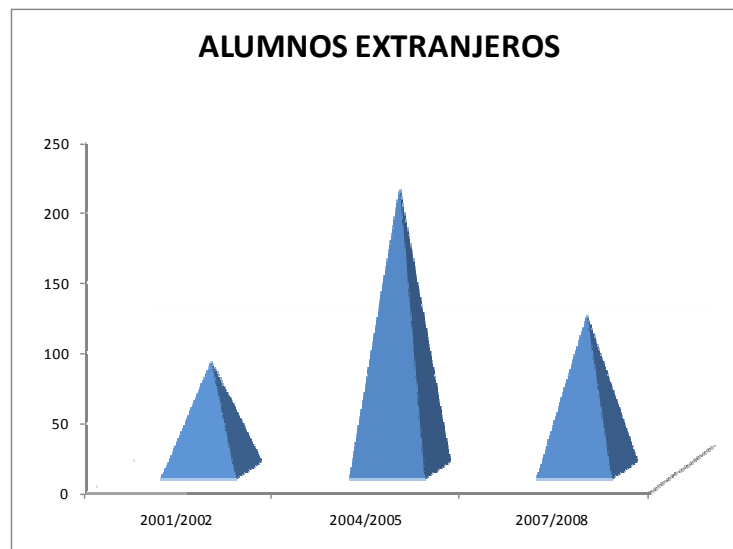
Los datos reflejados en el cuadro anterior, tanto en términos absolutos (excepto la Universidad de La Coruña) como porcentualmente, sitúan a la ULL, en cuanto a matriculación de este tipo alumnos, en una posición inferior en relación con otras universidades. Así, porcentualmente se puede apreciar como el porcentaje de alumnos foráneos matriculados es el más bajo de los analizados, no llegando a alcanzar ni tan siquiera 0,50% frente al casi 3% de la Universidad de Salamanca.

Del igual manera, en términos absolutos, se observa que a excepción de la Universidad de La Coruña, el número de alumnos extranjeros matriculados continua siendo el más bajo de todas ellas, siendo doblado o casi, por las Universidades de Castilla- La Mancha y Extremadura y multiplicado casi por siete en el caso de Salamanca.





Por otra parte, el siguiente gráfico nos presenta la evolución que ha experimentado el alumnado extranjero a lo largo del periodo analizado:



Como se puede advertir, en el primer tramo del período objeto de análisis, la tendencia en la matriculación del alumnado extranjero, es claramente ascendente, así se observa que el número de alumnos matriculados, en apenas tres cursos casi se triplica, pasando de los 78 alumnos en el curso académico 2001/2002 a los 202 en el curso 2004/05, sin embargo a partir de este último curso la tendencia se invierte pasando a ser decreciente, situándose en el último de los años académicos estudiados en 111 alumnos. Si analizamos estos datos en términos porcentuales y tomamos como referencia el ejercicio 2001/02, (año en comienza la adaptación de las universidades al EEES), llegamos a la conclusión de que el número de alumnos extranjeros matriculados en la ULL, desde el curso académico 2001/02 hasta el 2007/08 se ha incrementado en un 42,31%.

### **6.1.2. Análisis de la procedencia del alumnado.**



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

PAIS	2001/02	2004/05	2007/08
Alemania	4	8	4
Austria	0	1	0
Bélgica	2	2	1
Eslovaquia	0	0	1
Finlandia	1	0	0
Francia	1	3	0
Grecia	0	1	0
Holanda	1	1	0
Hungría	0	1	0
Italia	9	1	1
Polonia	1	0	0
Portugal	0	3	0
República Checa	0	1	1
Suecia	0	1	1
Suiza	1	0	0
<b>TOTAL EUROPA</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>9</b>
Argentina	0	5	4
Brasil	6	0	0
Chile	0	1	0
Colombia	0	1	1
Cuba	1	0	1
Ecuador	0	1	0
Estados Unidos de América	0	1	0
Honduras	1	0	0
México	1	1	0
Panamá	0	1	0
Perú	1	1	0
República Dominicana	0	1	1
Uruguay	1	4	0
Venezuela	9	25	21
<b>TOTAL AMERICA</b>	<b>20</b>	<b>42</b>	<b>28</b>
Cabo Verde	0	1	28
Guinea Ecuatorial	1	1	0
Marruecos	19	16	11
Sahara Occidental	1	0	1
Túnez	1	0	0
<b>TOTAL AFRICA</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
Irán	0	1	2
<b>TOTAL ASIA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>84</b>	<b>79</b>



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Tal como reflejan los cuadros anteriores, el número de estudiantes extranjeros que cursaron sus estudios en la ULL, entre los cursos académicos 2001/02 y 2007/08, proceden curiosamente de cuatro de los cinco continentes existentes, si bien la presencia de los estudiantes procedentes del continente asiático es prácticamente testimonial, dado que tan solo proceden de un único país (Irán) y el número de alumnos que cursaron sus estudios en esta Universidad no exceden de dos en ninguno de los ejercicios analizados.

De los datos mostrados en los cuadros anteriores, cabe destacar como aspecto significativo los cambios que, en cuanto a la procedencia del alumnado, se ha experimentado a lo largo de este periodo. Así, si bien en el curso académico 2001/02, dicha procedencia era muy similar entre los tres continentes, (32,26% estudiantes europeos, 32,26% americanos y 35,49% africanos) en el ejercicio 2004/05, la procedencia de los estudiantes americanos es abrumadoramente mayoritaria, representando un 50% del total, frente al 21,43% de los estudiantes africanos y el 27,38% de los estudiantes europeos, sin embargo esta tendencia va a cambiar en el curso académico 2007/08, donde los estudiantes africanos representan un 50,64% del total de alumnos extranjeros frente al 35,45% de los americanos, el 11,40% de los europeos y el 2,54% de los asiáticos.

Otro de los aspectos relevantes que se pueden extraer de los datos reflejados en los cuadros anteriores, es que el número de alumnos extranjeros procedente de países europeos tiene una tendencia claramente descendente, pasando de un 32,26% en el curso académico 2001/02, a un 11,40% en el curso 2007/2008, es decir una diferencia de más de 20 puntos porcentuales.

Por otra parte, también cabe destacar como aspecto interesante, es el hecho de que el número de estudiantes extranjeros procedentes del continente africano (marroquí y sobre todo caboverdianos) en el curso 2007/08, se ha incrementado en más de 15 puntos porcentuales con respecto al ejercicio 2001/02 y de casi 30 con respecto al 2004/05.

Finalmente, con respecto a los estudiantes procedentes del continente americano (mayoritariamente venezolanos) hay que señalar, que este colectivo de estudiantes ha experimentado altibajos a lo largo del período objeto de análisis, dado que si bien en el ejercicio 2004/2005 experimenta un incremento de un 17,74%, con respecto al curso académico 2001/2002, este incremento, disminuye prácticamente en la misma proporción, en el curso 2007/2008, situándose por lo tanto en niveles similares a los del curso 2001/2002.



## **6.2. Análisis de estudios científicos y técnicos.**

Uno de los objetivos básicos fijados en la Cumbre de Lisboa es «convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social»

Para alcanzar este objetivo, el Consejo Europeo entiende, que es necesario contar con un importante número de profesionales bien formados en el campo de la ciencia y de las matemáticas.

El Consejo Europeo, es consciente y así lo ha puesto de manifiesto en reiteradas ocasiones, que en la mayoría de los países de la Unión existe un claro desinterés de los jóvenes (sobre todo de las mujeres) por los estudios científicos y técnicos, y que para cumplir los objetivos marcados en la cumbre de Lisboa es necesario invertir esta tendencia, para ello considera imprescindible que los estados y por ende los centros de educación superior (ya que estos son establecimientos que van a preparar a los futuros profesionales), se impliquen para que los futuros estudiantes universitarios inclinen sus preferencias hacia los estudios científicos y/o técnicos.

Así, siguiendo la línea marcada por el Consejo Europeo y puesto de manifiesto en la Declaración de Bolonia, en el presente epígrafe se han analizado las medidas que ha empleado la ULL para hacer atractivos los estudios científicos y/o técnicos y cumplir así con el objetivo de incrementar el número vocaciones científicas y/o técnicas, la evolución del número de alumnos matriculados en este ámbito, la cantidad de personas del sexo femenino que cursan este tipo de estudios, así como el número de egresados.

En cuanto al tipo de medidas utilizadas por la ULL tanto para incrementar el interés de los futuros alumnos por las matemáticas, la ciencia y la tecnología, como para aumentar el equilibrio entre mujeres y hombres que realiza este tipo de estudios, debemos señalar que esta Universidad, cuando menos desde el curso académico 2001/2002, hasta el ejercicio 2007/2008, no ha adoptado medida específica alguna, distinta de aquellas actividades empleadas en general, para conseguir un aumento en el número de matriculaciones, tales como pueden ser la participación en ferias, o las jornadas de puertas abiertas.

El cuadro siguiente nos muestra por una parte, tanto el número de alumnos matriculados en general, como aquellos matriculados de sexo femenino y por otra el número de alumnos matriculados en estudios científicos y/o técnicos, distinguiendo aquellos que son del sexo femenino por cada uno de los cursos académicos objeto de estudio.



<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>Nº DE ALUMNOS MATRICULADOS (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo)</b>	<b>ALUMNOS SEXO FEMENINO (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo)</b>	<b>EST. CIENTIFICOS</b>	<b>ALUMNOS SEXO FEMENINO</b>
2001/2002	25.336	14.864	7.019	2.684
2004/2005	24.312	14.071	6.838	2.476
2007/2008	22.312	12.919	5.939	2.026

La lectura de los datos mostrados en el cuadro precedente nos permite afirmar, en primer lugar, que la tendencia seguida en el número de matriculaciones es de signo claramente descendente.

En segundo lugar y por lo que respecta al número de alumnos del sexo femenino que han cursado sus estudios en la ULL a lo largo de los ejercicios objeto de estudio, hay que indicar que este es notablemente superior a los del sexo masculino, alcanzando en todos ellos, una cifra cercana al 60% del total de alumnos matriculados (el 58,66%, para el curso académico 2001/02, el 57,87% para el ejercicio 2004/05, y el 57,90% para el curso 2007/08).

En tercer lugar y centrándonos en el alumnado que ha cursado sus estudios en esta Universidad en carreras científicas y/o técnicas a lo largo del periodo objeto de estudio, cabe señalar que estos no superan en ninguno de los ejercicios objeto de análisis el 29% del total, dado que en el curso 2001/02, dado que estos representaron el 27,70%, en el ejercicio 2004/2005 el 28,13% y en el 2007/2008 el 26,62%, es decir el descenso en el número de matriculaciones en esta clase de estudios ha descendido en seis años 1,08 puntos porcentuales.

Así mismo, también hay que destacar que resulta especialmente significativo el hecho de que a pesar de ser mayoritario el número de mujeres que estudian en esta Universidad, el porcentaje de féminas que cursan estudios científicos y/o técnicos no supera, con respecto al total de alumnos matriculados, el 10,59% en el curso 2001/2002, el 10,18% en el 2004/2005 y el 9,08 en el ejercicio 2007/2008, es decir desde el primero de los cursos objeto de análisis hasta el último hay un descenso de algo más de 1,50 puntos porcentuales.

Por otra parte, si analizamos el número de mujeres que cursan carreras científicas y/o técnicas y lo comparamos con el total de estudiantes matriculados en este tipo de carreras, debemos señalar que estas no alcanzaron en ningún caso el 40%; así en



## Audiencia de Cuentas de Canarias

el para el curso académico 2001/2002 representaron, un 38,24% para el ejercicio 2004/2005, el 36,21% y para el curso 2007/2008 el 34,12%.

Por lo que al número de egresados se refieren, estos son los que se relacionan a continuación:

CURSO ACADÉMICO	EGRESADOS	EGRESADOS SEXO FEMENINO	EGRESADOS ESTUDIOS CIENTIFICOS	EGRESADOS EST. CIENT. SEXO FEMENINO
2001/2002	2.616	1.709	553	237
2004/2005	2.606	1.671	650	256
2007/2008	2.670	1.648	652	227

Un análisis comparativo de los datos que figuran en el cuadro anterior, nos muestran que si bien el número de egresados entre el primer y último curso objeto de estudio se incrementa en un 2,06%, esta tendencia se invierte si referimos el dato al número de titulados del sexo femenino, en la que se produce una disminución que ronda el 4% (3,57%).

Del igual manera, si nos centramos en el número de egresados en estudios científicos y/o técnicos, observamos que el comportamiento que estos siguen es similar al de los egresados en general (aunque el incremento porcentual experimentado es mucho mayor- lo quintuplica-), esto es, mientras que el número de egresados en estudios científicos y/o técnicos relativos a ambos sexos, tiene un crecimiento cercano al 17,90% (aumenta en 99 egresados) entre los cursos 2001/2002 y el 2007/2008, los egresados del sexo femenino en este tipo de estudios sufre un descenso del 4,22%

### 6.3. Análisis de la formación en idiomas extranjeros.

Cuando en el epígrafe 6.1, tratamos el tema de la movilidad, indicamos que esta era seguramente una de las metas más ambiciosas (por no decir la más) que se habían fijado los Ministros de Educación de la Unión Europea, cuando en el año 1999 suscribieron, en la ciudad de Bolonia, la Declaración del mismo nombre, que fijaba las bases para alcanzar la tan ansiada convergencia entre los sistemas nacionales de educación superior. Sin embargo, la consecución de esta meta, sobre todo si tenemos en cuenta que la sociedad europea es multilingüe, no se puede entender sin una buena formación en idiomas extranjeros. El idioma, tal como señala el Informe de la Comisión de las Comunidades Europeas celebrado en Bruselas en enero de 2001, sobre los



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

“futuros objetivos de los sistemas educativos”, es primordial para que Europa desarrolle todo su potencial.

En este sentido, cabe indicar que tanto en la Resolución del Consejo de 14 de febrero de 2002 como en los distintos informes de la Comisión, se ponía de manifiesto, dentro del objetivo de “mejorar el aprendizaje de idiomas extranjeros”, la necesidad de que cada persona debería ser capaz de hablar dos lenguas extranjeras. Obviamente para alcanzar este objetivo, es necesario que las Universidades en los nuevos planes de estudios, conducentes a la obtención de los títulos de grado y posgrado, contemplen el estudio de dos idiomas además del materno.

En relación con lo establecido anteriormente, hay que señalar que si bien, el artículo 4.5 del Decreto territorial 168/2008, de 22 de julio por el que se regula el procedimiento, requisitos y criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado de la Comunidad Autónoma de Canarias, establece que en los proyectos de cada una de las titulaciones a implantar se prevea el conocimiento de una segunda lengua y que la impartición del 5% de los créditos se realice en este segundo idioma. En el presente informe, y dado que la publicación del citado Decreto ha sido posterior a la realización del trabajo de campo, el análisis sobre el grado de formación en idiomas extranjeros se ha referido al conocimiento de dos idiomas extranjeros, sin perjuicio de que en la redacción del presente epígrafe se realicen las oportunas matizaciones.

Teniendo en cuenta lo establecido en párrafos anteriores, en el presente epígrafe vamos a referirnos tanto al idioma empleado por los docentes para impartir la asignatura, como al nivel de formación que los mismos poseen en relación con las lenguas extranjeras.

Con respecto al primero de los temas objeto de estudio, debemos indicar que para evaluar esta cuestión, además de analizar, once de los diecinueve proyectos docentes llevados a cabo a lo largo del curso 2007/2008, se ha examinado un 25,63% (101) de las guías docentes elaboradas en dicho ejercicio académico.

En este sentido, hay que señalar que las comprobaciones efectuadas, nos muestran, que la posibilidad de que toda o parte de la asignatura se imparta en un idioma extranjero, tan solo se prevé en un 23,76% de las guías docentes (101), no obstante debe tenerse en cuenta que dentro de ese porcentaje, se incluye el 19,80% relativo a asignaturas englobadas dentro de la titulación de filología inglesa.

Por otra parte, y en cuanto al nivel de formación de los docentes en idiomas extranjeros se refiere, cabe indicar que para comprobar este extremo, se han tenido en



cuenta, además de los datos suministrados por un cuestionario realizado sobre 5% de los docentes de todas las categorías, como por la información facilitada por el Servicio de Idiomas de la Universidad (órgano dependiente de la Fundación) en relación con la oferta realizada en esta materia.

Con respecto a los datos extraídos del cuestionario, cabe indicar que estos ponen de relieve el poco interés que tienen los docentes en asistir a este tipo de cursos, dado que la totalidad de docentes cuestionados, tan solo un 5,56 % afirmaba haber asistido a algún curso de lengua extranjera.

Por lo que se refiere a la oferta de cursos realizada y al número de docentes asistentes a los mismos, esta es la que se muestra en el cuadro siguiente:

CURSO ACADÉMICO	Nº CURSOS	Nº DOCENTES Servicio Activo	ASISTENTES
2001/2002	---	---	---
2004/2005	106	1.828	--
2007/2008	78	1.778	26

Tal como podemos apreciar, dejando al margen el curso académico 2001/2002 por carecer de información (el servicio de idioma no cuenta con estos datos en su poder), la oferta realizada por dicho servicio ha seguido una tendencia marcadamente decreciente, puesto que en tan solo dos cursos el descenso experimentado ha alcanzado el 26,41%. Del mismo modo, los datos que se reflejan en dicho cuadro nos muestran el escaso número de docentes que asisten a este tipo de cursos, así y por lo que al ejercicio académico 2007/2008 se refiere, el porcentaje de enseñantes que habían participado en alguno de los cursos ofertados no alcanzaba el 2% (1,47%)

#### **6.4. Análisis del aprendizaje en tecnologías de la información y comunicación.**

La irrupción, a mediados de los años noventa del siglo pasado, de las Tic's y sobre todo de internet, supuso una auténtica revolución en ámbitos como el social, el cultural, el político, y por supuesto el educativo. A partir de este momento, en la Universidad se abren nuevas expectativas, nuevas posibilidades, en definitiva, se comienza a instaurar una nueva forma de entender el aprendizaje.

En una sociedad digital, la utilización del ordenador, el manejo de distintos programas ofimáticos, el empleo de internet para la búsqueda y obtención de manera





## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

inmediata de información, etc., es hoy por hoy esencial para la mayor parte de los ciudadanos del mundo occidental, y por lo tanto la Universidad no puede, ni debe dar la espalda a las nuevas tecnologías, ni desde luego no hacerse eco de lo que la sociedad demanda, es decir, alfabetizarles digitalmente.

Informes recientes han puesto de relieve que los estudiantes que hacen uso de las Tic's para su estudio, alcanzan mejores resultados que aquellos que no utilizan este tipo de tecnologías. En este sentido, hay que indicar que la Comisión Europea, haciéndose eco de este tipo de información y habiéndose planteado la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria como objetivo básico dentro de plan de convergencia europea considera como objetivo clave, garantizar el acceso de todos a las Tic's.

Así en el presente epígrafe, hemos pretendido analizar el grado de interés de la Universidad hacia la informatización, tratando de determinar si los medios materiales de los que dispone la Universidad son suficientes para garantizar el acceso de todos sus alumnos a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, a fin de conseguir la alfabetización tecnológica del alumnado.

En este sentido, hay que señalar tal y como se ponía de manifiesto en el epígrafe 3.1, que el 100% de las aulas de las distintas facultades y escuelas de la ULL, en el que en el curso 2007/2008, disponían de conexión a internet, el 37,24% de las mismas tenían un videoprojector y en las 56 salas de informática había instalados 1.084 ordenadores, sin embargo, todos estos aspectos positivos no pueden servir para encubrir el déficit tecnológico que tiene la Universidad, dado que las comprobaciones efectuadas constataron que ninguna de sus aulas contaba con una pizarra electrónica, o con al menos un ordenador.



## **7. SISTEMAS INFORMÁTICOS**

### **7.1. Unidad de docencia virtual, responsabilidades y modelo desarrollado.**

El desarrollo de la oferta de docencia virtual en la ULL está básicamente encomendada a la Unidad de Docencia Virtual (cuyo reglamento fue aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de esta Universidad el día 22 de febrero de 2008) dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica. A esta Unidad, además de habersele asignado tal objetivo, tiene además atribuidas entre otras, las funciones de perfeccionar y adaptar el modelo educativo presencial, de enlazar las Tic's al desarrollo de las actividades de docencia, participar en los procesos de actualización y formación continua de los docentes para potenciar el ejercicio pedagógico en el aula y en las actividades de aprendizaje autónomo de los alumnos, etc.

Dicha Unidad está compuesta, de acuerdo con lo dispuesto en su Reglamento regulador, por tres docentes con experiencia suficientemente acreditada en dicho ámbito, designados por el Consejo de Gobierno a propuesta del Vicerrectorado de Ordenación Académica por un periodo de cuatro años, renovable.

Para realizar las funciones encomendadas a la Unidad de Docencia Virtual (en adelante UDV), esta unidad y por ende la Universidad, utiliza la plataforma libre Moodle, consistente en un entorno virtual de aprendizaje de distribución libre, que sirve de ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea.

A este respecto, hay que señalar que las tareas de sostenimiento técnico de dicha plataforma, son realizadas tan solo por un becario contratado de forma temporal por la Universidad, lo que convierte en crítica la situación en caso de que se produzca una parada o una situación de baja del servicio, así cabe indicar que esta situación es insuficiente, no óptima y especialmente grave.

Finalmente, se ha de poner de manifiesto que la ULL, no dispone de un inventario de activos de información relacionados con la Tele-formación, asimismo se ha comprobado que la puesta en marcha de la plataforma se llevó a cabo sin contar con los estudios previos (memoria evolutiva de comunicaciones, demanda de usuarios internos y externos), no obstante en la actualidad la Universidad cuenta con los medios técnicos adecuados y de la infraestructura necesaria para prestar un servicio adaptado a cada una de las situaciones que han presentado.



## **7.2. Exposiciones y controles de acceso lógico.**

Los sistemas informáticos, están en la actualidad expuestos a una serie de riesgos que pueden conllevar, si no se realiza una adecuada política preventiva a la pérdida de toda o de gran parte de la información que contienen las bases de datos de una organización.

Los peligros a los que están expuestos los sistemas informáticos de una organización como la de la ULL, pueden circunscribirse a elementos tales como correos electrónicos, virus, gusanos, troyanos, etc.

En este apartado hemos tratado de determinar en qué medida la ULL, está expuesta a tales riesgos así como las consecuencias que ello acarrearía.

En tal sentido, hay que señalar que de acuerdo con el análisis de los datos suministrados por los responsables del Centro de Comunicación y Tecnología de la Información (en adelante CCTI), consideramos que la principal amenaza a la que está expuesta la UDV es la fuga de datos, dado que el acceso a las bases de datos o sistemas de dicha Unidad, se encuentran aisladas del control general del CCTI.

### **7.2.1. Vías y control de acceso lógico.**

El control de acceso lógico a sistemas y aplicaciones es la primera barrera a superar por un atacante para el acceso no autorizado a un equipo y a la información que este contiene. Así, en este sub epígrafe se ha estudiado el acceso a los puntos de entrada de los sistemas de información de la organización. (Conectividad de la red, acceso remoto, estaciones de trabajo y terminales), concluyéndose que el acceso universal se encuentra limitado a los servicios Web. El acceso administrativo se ha circunscrito a dos niveles de firewall, el de red y el de sistemas.

Por otra parte, en lo que al control de acceso se refiere, cabe indicar que existen dos cuentas a nivel de sistemas y una tercera con acceso directo al root, limitado al gestor de consola.

### **7.2.2. Accesos por ingeniería social.**

Actualmente, en las grandes organizaciones, como el caso de esta Universidad, se puede llegar a producir un incremento de los accesos no autorizados a los sistemas informáticos de las mismas. En gran parte de las ocasiones los accesos no son obtenidos utilizando técnicas Hacking (Change Coding, SQL Injection, etc.) sino que se consiguen utilizando técnicas de ingeniería social, es decir, solicitando empleo en la entidad, haciéndose pasar por operadores de sistemas, utilizando engaños, etc.



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

En este apartado se han evaluado las medidas implantadas por la ULL con el objetivo de impedir el acceso por ingeniería social. Así, de acuerdo con el análisis de los datos suministrados por dicha universidad debe indicarse que la ULL, no ha tomado medida alguna para impedir el acceso de usuarios externos utilizando técnicas de ingeniería social.

### **7.3. Seguridad en la infraestructura de la red.**

La infraestructura de red hace referencia al conjunto de hardware, tanto físico como lógico de los elementos necesarios para ofrecer una serie de características a la red, (conectividad, enrutamiento, seguridad de red, y control de acceso). La infraestructura física de la red se refiere al diseño físico de la misma junto con los componentes de hardware. La lógica de infraestructura de la red se compone de todos los componentes de software necesarios para permitir la conectividad entre los dispositivos, y para proporcionar la seguridad de la red. La lógica de la red de infraestructura se compone de productos de software y protocolos de red así como de los servicios.

Algunos de los métodos que se suelen utilizar para asegurar la infraestructura de la red se concretan en los siguientes:

- Bloqueo de los Servidores.
- Dotar de clave o código de seguridad a las personas autorizadas.
- Utilización de un sistema de archivo de cifrado, en los servicios donde se considere necesario.
- Establecimiento de una adecuada seguridad física y acceso a todos los nudos de la red. Los enrutadores y conmutadores deben ser colocados en un armario de cableado, o encerrado en una habitación de cable.
- Dotarse de elementos activos en la seguridad de red (Firewall + IDP).

Así, teniendo en cuenta lo descrito anteriormente y de acuerdo con los análisis efectuados, se ha podido constatar que esta Universidad aun cuando ha implantado una red de hosting específica para este servicio (balanceador + firewall), y dispone de un IDP (sistema para la identificación de intrusos), de forma general, a nivel de servicio no está utilizando como sistema de archivo de cifrado, el SSL (Secure Sockets Layer - protocolo de capa de conexión segura- ), por estar este pendiente del trámite de certificación, ni tampoco consta que utilice el TLS (Transport Layer Security - seguridad de la capa de transporte-).



## *Audiencia de Cuentas de Canarias*

Del mismo modo, debe señalarse que para la realización de las copias de seguridad fuera de las instalaciones de la ULL, esta universidad emplea para la encriptación de datos el sistema de cifrado AES-256-CBC.

Por lo tanto se considera que la mejor solución para un funcionamiento seguro a nivel de comunicaciones es desarrollar el SSL.

### **7.3.1. Elementos de seguridad de última línea.**

Se pueden considerar como elementos seguridad de última línea, los antivirus, copias de seguridad, detectores de intrusos, blindaje de líneas, encriptación, etc.

El incremento de las amenazas y el aumento de las vulnerabilidades de los sistemas, ha provocado la necesidad de aumentar los niveles de seguridad de última línea.

En relación con lo indicado en párrafos anteriores, debe señalarse que la ULL, dispone de software antimalware de carácter perimetral (correo electrónico) y una suite completa (TrendMicro) a nivel de usuario disponible para los ordenadores de la ULL y los pc's del personal de la Universidad, con soporte directo por parte del CCTI, estimándose por lo tanto que este a nivel de seguridad la ULL, presenta un pull de elementos de seguridad suficientes, para garantizar la protección de los activos de información.

### **7.4. Planes de continuidad de los servicios/recuperación de desastres.**

Una organización con la magnitud y complejidad, como la ULL, no puede evitar todas las formas de riesgo corporativo o de daño potencial existentes. Un objetivo realista es asegurar la supervivencia de la organización estableciendo una cultura que identifique los riesgos que podrían llegar causar algún tipo de desastre. Para mitigar los efectos de un posible riesgo, se deben elaborar los planes de continuidad de servicios, estos planes alcanzan de manera global a toda la organización y contempla los aspectos técnicos, logísticos y de imagen que deberían verse involucrados en una contingencia para poder dar continuidad a todos los servicios de la misma.

Por su parte, una vez que se produce un desastre en el área de tecnologías de la información de la Organización, se deben aplicar los planes de recuperación de desastres que tienen como objetivo lograr que los sistemas de información recuperen la normalidad lo antes posible.



*Audiencia de Cuentas de Canarias*

En este sentido, hay que señalar que la ULL está desarrollando un plan de mejora de la seguridad del CPD principal (EN-1047-2) y TIER 3 y un plan de adecuación de un CPD secundario con capacidad de failover/failback para aquellos servicios que la ULL considera críticos.

Respecto a los sistemas utilizados por la UDV se ha observado que esta ha implementado de forma redundante los accesos al servicio a través de un balanceador, aunque no existe un servicio de atención a las alarmas 24x7, todos los parámetros de funcionamiento de los sistemas se monitorizan continuamente.

Por lo tanto se puede concluir que la Universidad tan solo cuenta con planes de contingencia (pequeños procedimientos ideados para la resolución de incidentes concretos) en el área de comunicaciones, careciendo tanto de planes de recuperación de desastres como de planes de continuidad de los servicios.

Santa Cruz de Tenerife, a 18 de diciembre de 2009.

EL PRESIDENTE,

Fdo.:Rafael **MEDINA JABER**