



# BOLETÍN OFICIAL DEL PARLAMENTO DE CANARIAS

VII LEGISLATURA NÚM. 17

1 de febrero de 2010

El texto del Boletín Oficial del Parlamento de Canarias puede ser consultado gratuitamente a través de internet en la siguiente dirección:  
<http://www.parcn.es>

---

---

## SUMARIO

### INFORMES DE LA AUDIENCIA DE CUENTAS DE CANARIAS

EN TRÁMITE

**7L/IAC-0020** De Fiscalización sobre la adecuación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria al Espacio Europeo de Educación Superior, ejercicios 2001-2007.

Página 1

---

### INFORME DE LA AUDIENCIA DE CUENTAS DE CANARIAS

EN TRÁMITE

**7L/IAC-0020** De Fiscalización sobre la adecuación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria al Espacio Europeo de Educación Superior, ejercicios 2001-2007.

(Registro de entrada núm. 7.255, de 28/12/09.)

#### PRESIDENCIA

La Mesa del Parlamento, en reunión celebrada el día 12 de enero de 2010, adoptó el acuerdo que se indica respecto del asunto de referencia:

14.- INFORMES DE LA AUDIENCIA DE CUENTAS

14.1.- De Fiscalización sobre la Adecuación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria al Espacio Europeo de Educación Superior, ejercicios 2001-2007.

Acuerdo:

En conformidad con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 4/1989, de 2 de mayo, de la Audiencia de Cuentas de Canarias, y según lo dispuesto en el artículo 191 del Reglamento de la Cámara, se acuerda remitir a la Comisión de Presupuestos, Economía y Hacienda el informe de referencia y ordenar su publicación en el Boletín Oficial del Parlamento.

De este acuerdo se dará traslado a la Audiencia de Cuentas.

En ejecución de dicho acuerdo y en conformidad con lo previsto en el artículo 110 del Reglamento del Parlamento de Canarias, dispongo su publicación en el Boletín Oficial del Parlamento.

En la sede del Parlamento, a 13 de enero de 2010.-  
EL PRESIDENTE, Antonio Á. Castro Cordobez.

**INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LA ADECUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, EJERCICIOS 2001-2007**

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. Justificación.....	2
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Alcance.....	2
1.4. Metodología.....	3
1.5. Espacio Europeo de Educación Superior y marco jurídico.....	3
1.6. Trámite de alegaciones.....	4
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	4
2.1. Conclusiones.....	4
2.2. Recomendaciones.....	6
3. INFRAESTRUCTURAS Y EXPERIENCIAS.....	6
3.1. Cambios producidos en facultades y escuelas.....	6
3.2. Análisis de las plataformas virtuales.....	9
3.3. Análisis de los programas pilotos de innovación docente European Credit Transfer System (ECTS).....	10
3.4. Financiación.....	13
4. TITULACIONES.....	13
4.1. Análisis de la oferta académica.....	13
4.2. Análisis de las guías docentes.....	15
4.3. Adaptación de titulaciones.....	18
5. DOCENCIA.....	18
5.1. Competencias y habilidades.....	18
5.2. Calidad docente.....	19
6. ALUMNOS.....	21
6.1. Alumnos matriculados.....	21
6.2. Análisis de estudios científicos y tecnológicos.....	24
6.3. Análisis de la formación en idiomas extranjeros.....	25
6.4. Análisis del aprendizaje en tecnologías de la información y comunicación.....	26
7. SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	27
7.1. Unidad de docencia virtual, responsabilidades y modelo desarrollado.....	27
7.2. Exposiciones y controles de acceso lógico.....	27
7.3. Seguridad en la infraestructura de la red.....	27
7.4. Planes de continuidad de los servicios/recuperación de desastres.....	28

**SIGLAS**

ACC	Audiencia de Cuentas de Canarias
ACECAU	Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad Universitaria
ANECA	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad
CE	Coste egresado
CRAI	Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación
DGU	Dirección General de Universidades
EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
ECTS	<i>European Credit Transfer System</i>

NE	Número 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
UE	Universidad de Extremadura
ULPGC	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
USAL	Universidad de Salamanca
UV	Universidad de Vigo

**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 especial sobre la “Adecuación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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:

- 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 Las Palmas de Gran Canaria 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 habilidades en las que se debe formar el nuevo docente, la procedencia del alumnado, las medidas adoptadas para incrementar la matriculación de los mismos 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 Las Palmas de Gran Canaria, 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 Las Palmas de Gran Canaria 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 (EEES) 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 de la construcción del EEES estaba puesta, sin embargo era necesario que tanto el resto de países europeos (miembros o no de la UE) 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 en 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 nacía lo que hoy conocemos como proceso de Bolonia, cuya piedra angular 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 dicha universidad, 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.*

- *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 30/2003, de 10 de marzo, por el que se aprueban los nuevos Estatutos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.*

- *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 68,42% de las facultades y escuelas en las que se estructura la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria cuentan con un número de alumnos por aula acorde con los parámetros fijados en el Espacio Europeo de Educación Superior. En el 31,58% restante la cifra de alumnos por aula supera los límites establecidos por el mismo, destacando las altas cifras de alumnos por aula existentes en las Facultades de Ciencias Jurídicas o Veterinaria, así como en la Escuela de Enfermería de Lanzarote (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 esta universidad en el curso académico 2007/2008, se ha de poner de manifiesto que todas las aulas tenían conexión a Internet, un 46,56% de las mismas contaban al menos con un ordenador, el 24,38% disponía de un videoprojector, y en tan solo el 1,56% se habían instalado pizarras electrónicas (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 mediante mamparas para convertirla en dos aulas, se ha podido comprobar que en un 66,6% de las mismas, esta adecuación mediante mamparas, 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 2004/2005 y 2007/2008 se ha multiplicado prácticamente por tres el número de alumnos que han utilizado un entorno virtual para su formación, el porcentaje de alumnos que han usado dicho entorno en el curso 2007/2008 supone un 51,71% del total de alumnos matriculados, cifra esta 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 de las plataformas virtuales por parte del profesorado para el desarrollo de su labor docente, se ha de destacar el esfuerzo realizado por estos en los cursos académicos comprendidos entre el 2004/2005 y 2007/2008, multiplicándose casi por cuatro el número de profesores que ha utilizado dicho entorno. No obstante, a pesar de ello, el porcentaje de personal docente que ha utilizado las plataformas virtuales en el

curso académico 2007/2008, alcanza el 54,59% del total del profesorado de la universidad (ver epígrafe 3.2.).

**2.1.6.** La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria no ha realizado, a lo largo de periodo analizado, programas pilotos de experimentación de *European Credit Transfer System*, limitándose tan solo a realizar guías docentes tomando como referencia experiencias efectuadas por otras universidades (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 autonómica, que aporta el 76,76 % de los ingresos con los que cuenta la misma (ver epígrafe 3.4.).

**2.1.8.** En el curso académico 2007/2008, la oferta de titulaciones oficiales realizada por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en formato *online* suponía el 9,26% del total de la oferta realizada (ver epígrafe 4.1.).

**2.1.9.** Entre los cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008, el número de guías docentes elaboradas por la universidad ha experimentado un descenso del 57,14%, pasando de 343 a 147. Así mismo en el análisis de las mismas se ha observado lo siguiente:

a) No se realiza una distribución por menorizada de las horas que el docente dedica a cada una de las actividades educativas (clase teórica expositiva, seminario, taller-trabajo en grupo, laboratorio, prácticas clínicas, tutoría etc.), limitándose estas a señalar únicamente el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes, no cumpliéndose de este modo el objetivo de las mismas, que no es otro que conocer el tiempo de trabajo del profesor, el espacio que este necesita para desarrollar su actividad así como su organización académica (ver epígrafe 4.2.).

b) Las horas lectivas impartidas en formato no presencial suponen un 55,65% del total de horas frente al 44,35% de las presenciales (ver epígrafe 4.2.).

c) En el 19,05% del total de guías examinadas no se refleja el sistema de evaluación utilizado (ver epígrafe 4.2.).

d) Los métodos de evaluación más utilizados, bien de forma independiente bien en combinación con otros (participación/asistencia, exposiciones orales, prácticas, etc.) son la realización de trabajos y el examen (ver epígrafe 4.2.).

e) En ninguna de las guías analizadas se indica el número de horas que los docentes imparten docencia a través de la red (ver epígrafe 4.2.).

**2.1.10.** Esta universidad en el curso académico 2007/2008, aún no había implantado ninguna titulación de grado adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior, no obstante tenían en fase de aprobación para su implantación en el curso 2009/2010, el 9,26% de las titulaciones ofertadas (ver epígrafe 4.3.).

**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

demandan el Espacio Europeo de Educación Superior, así como que este se comunica vía web y/o *e-mail*, el 48,72% de los docentes manifiesta no conocer dicho plan. Asimismo la asistencia a los cursos, que es voluntaria, alcanza tan solo el 32,56% del total de docentes con los que cuenta la misma (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 política de captación de alumnos utilizada por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, se ha centrado básicamente en la realización de jornadas específicas de relaciones internacionales dirigidas a todas las universidades europeas y extracomunitarias, asistencia a ferias, tanto nacionales como internacionales relacionadas con la internacionalización de las universidades (ver epígrafe 6.1.).

**2.1.14.** Entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008, el número de alumnos matriculados en general experimentó un descenso del 6,40%, no obstante dicho descenso, no se advierte en cuanto a la matriculación de alumnos extranjeros, dado que en este caso, la tendencia seguida por esta universidad es ascendente, habiendo crecido en el periodo comprendido entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008 un 78%. Del mismo modo hay que destacar que el porcentaje de alumnos extranjeros matriculados (en su mayoría procedentes del continente europeo, fundamentalmente de Italia, Francia, y Alemania), alcanza el 1,95% (ver epígrafe 6.1.).

**2.1.15.** El número de alumnos matriculados en carreras científicas y/o técnicas en ninguno de los cursos académicos analizados ha sido inferior al 39%. A su vez, en estas titulaciones los alumnos matriculados de sexo femenino han oscilado entre el 36,91% para el curso académico 2001/2002 y el 40,42% del ejercicio académico 2007/2008 (ver epígrafe 6.2.).

**2.1.16.** El número de docentes asistentes a los cursos de formación en lengua extranjera, oscila entre el 1,74% para el curso 2001/2002 y el 1,03% del curso 2007/2008 (ver epígrafe 6.3.).

**2.1.17.** Las funciones de docencia virtual en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria las tiene encomendadas fundamentalmente la estructura de teleformación, dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo de Educación Superior. También tiene atribuidas, entre otras, coordinar y organizar las enseñanzas en modalidad no presencial de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 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.

**2.1.18.** 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 Las Palmas de Gran Canaria 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) La plataforma no dispone de un inventario de activos de información relacionado con la teleformación.

b) No se han desarrollado procedimientos adecuados para impedir accesos por ingeniería social, y carecen de planes de formación y divulgación dirigidos a la concienciación del uso de la información en la organización.

c) Si bien cuenta con una infraestructura inalámbrica de alta calidad, se considera una debilidad no disponer de sistemas de autenticación y responsabilidad.

d) No dispone de un correcto registro de incidencias.

**2.1.19.** La universidad cuenta con un plan de continuidad de los servicios/recuperación de desastres y de una amplia batería de recursos técnicos en el curso académico 2007/2008. No obstante, hay que destacar que la universidad no realiza pruebas específicas para determinar la fiabilidad de los sistemas alternativos y no dispone con personal dedicado de forma exclusiva a estos planes de continuidad.

## **2.2. Recomendaciones.**

Con la finalidad de que la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 Las Palmas de Gran Canaria 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 Las Palmas de Gran Canaria debe realizar las gestiones pertinentes para que las aulas de sus facultades y escuelas cuenten con el equipamiento tecnológico necesario, sobre todo en lo que a pizarras electrónicas se refiere.

**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, 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.

**2.2.5.** Entre las medidas que debe adoptar la universidad para poder contar con un mayor número potencial de alumnos, ésta debería aumentar la oferta de titulaciones propias en formato *online* o en su caso, bajo la modalidad de semipresencial.

**2.2.6.** 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.

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

**2.2.8.** 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/o 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.

**2.1.9.** En la estructura de teleformación se deben reforzar los procedimientos y medidas de seguridad necesarios al objeto de impedir el acceso no autorizado por ingeniería social. Así mismo ha de realizar pruebas continuas y procedimientos de diagnósticos de los sistemas, considerándose siempre el peor escenario posible.

**2.2.10.** Aún cuando la universidad cuenta para la docencia virtual con la "Plataforma libre Moodle", se han de crear el inventario de activos de información relacionados con la teleformación.

**2.2.11.** Se recomienda la realización de pruebas específicas para determinar la fiabilidad de los sistemas alternativos y conocer la adecuada función de continuidad de los servicios / recuperación de desastres.

## **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 cimienta 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 nuevas tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC) 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.).

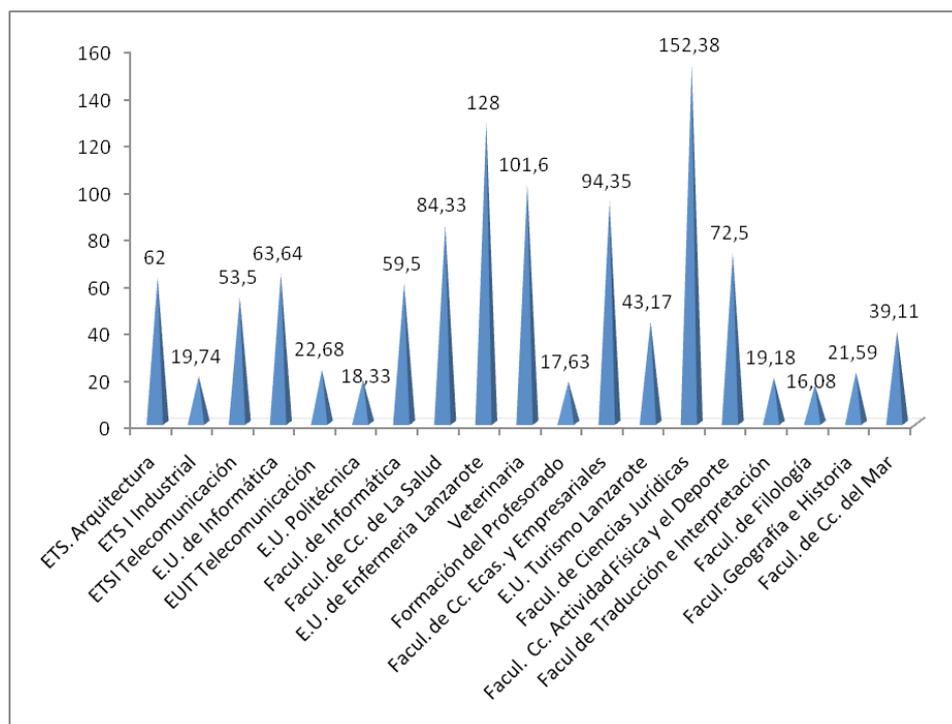
En el presente epígrafe, se analiza:

a) Si el número de alumnos por aula se adapta al nuevo concepto de enseñanza establecido por el Espacio Europeo de Educación Superior.

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 trece de las diecinueve facultades o escuelas, universitarias, esto es, en un 68,42%

de las mismas, el número de alumnos por aula es inferior a 70, oscilando entre los 15 de la Escuela Universitaria Politécnica y los 64 de la Escuela Universitaria de Informática (número este que se encontraría dentro de los límites fijados para desarrollar una educación de calidad). De igual manera, se aprecia que en un 26,32% de ellas (5) la media de alumnos oscila entre los 84 de la Facultad de Ciencias de la Salud y los 128 de la Escuela de Enfermería de Lanzarote, mientras que para el 5,26% restante, el número de alumnos por aula es superior a los 150. Para interpretar estos resultados se ha de tener en cuenta que en algunas titulaciones como las de Ciencias Empresariales (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales) o Derecho (Facultad de Ciencias Jurídicas), el número de alumnos por aula sobrepasa los 250, mientras que en otras como son las de Ingeniería Técnico Naval especialidad en Estructuras Marinas (Escuela Universitaria Politécnica), Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial) o Ingeniería Electrónica (Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Telecomunicaciones), no se superan los 4 alumnos por aula.



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 Las Palmas de Gran Canaria se encuentra próximo a 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 de docencia disponían conexión a Internet, que en el 46,56% de las mismas había al menos un ordenador, y el 24,38% disponían de videoprojector. De igual manera cabe indicar que las verificaciones realizadas in situ han demostrado que solo el 1,56% de las aulas (ubicadas básicamente en la Escuela de Ingeniería de Electrónica y Comunicación) estaban equipadas con

pizarra electrónica. Asimismo, se ha constatado que en las 20 aulas de informática destinadas a docencia e investigación con las que cuenta esta universidad se encuentran instalados un total de 581 ordenadores, lo que supone una media de 29 ordenadores por sala, a los que habría que añadir los 12,66 ordenadores de media en cada uno de los despachos de formación.

Por otra parte, en cuanto a la adaptación de los espacios físicos existentes al nuevo modelo de educación exigido por la Declaración de Bolonia, hay que manifestar que esta universidad en el período objeto de fiscalización acometió un total de 35 obras de reforma, cuyo coste se cifró en 626.922,0 €. Las obras realizadas que afectaron a los cuatro de los cinco campus existentes, son las que se figuran en el cuadro siguiente:

Campus	Centro	Obra realizada	Importe
<b>Montaña Cardones</b>	Edif. Veterinaria	Mejoras en depuradora y laboratorio IUSA	8.676,00
	Edif. Veterinaria	Planta-piloto tecnología de alimentos. Poyatas, azulejos, pavimento, pintura e instalación eléctrica.	27.807,00
	<b>Total Campus Montaña Cardones</b>		<b>36.483,00</b>
<b>Obelisco</b>	Edif. Humanidades	Instalación eléctrica nueva aula de informática aumento de la instalación eléctrica	2.426,00
	Edif. Humanidades	Acondicionar aula cuatro para estudio permanente	4.795,00
	Edif. Humanidades	Ampliación sala informática en sótano	5.361,00
	Edif. Humanidades	Aula de informática ( P1ª)	8.214,00
	Edif. Humanidades	Aulas de informática y falso techo. Instalación eléctrica, acometida, falso techo y pintura	13.297,00
	Edif. Humanidades	Ampliación y mejoras en biblioteca. Sustituir mostrador circular por alargado y ampliación del aula de informática	17.733,00
<b>Total Campus Obelisco</b>		<b>51.826,00</b>	
<b>San Cristóbal</b>	CULP	Mejoras en laboratorio de microbiología modificación distribución de mamparas y puestos de trabajo	9.508,00
	Aulario Medicina	Instalación de propano, aire comprimido y vacío instalaciones especiales de gases	14.918,00
	Edif. La Granja	Instalación eléctrica para puestos informáticos acometida e instalación para 50 puestos de trabajo con ordenadores	16.496,00
	Edif. La Granja	"Boxes" para puestos informáticos	22.324,00
	<b>Total Campus San Cristóbal</b>		<b>63.246,00</b>
<b>Tafira</b>	Polivalente I	Remodelación de la sala de ordenadores	1.580,00
	Edif. Ingenierías	Insonorización laboratorio biomecánica	5.642,00
	Edif. Ingenierías	Mejoras en el laboratorio de ingeniería de procesos. Falsos techos, ventanas e instalación eléctrica	8.920,00
	Edif. Ingenierías	Mamparas divisorias	9.461,00
	Edif. Ingenierías	Mejoras en laboratorio de hormigones	10.720,00
	Edif. Ingenierías	Estructura metálica para división de laboratorios	10.806,00
	Edif. Cc. Básicas	Cuarto de colecciones (Dpto. de Biología ) Acondicionar espacio para cuarto de colecciones de huesos	11.632,00
	Edif. Ingenierías	Instalación eléctrica lab. química industrial Ampliación e instalación eléctrica del laboratorio	12.846,00
	Edif. Cc. Básicas	Mejoras en laboratorios mamparas divisorias para habilitar el laboratorio de ondas	18.702,00
	Edif. Ingenierías	Mejoras en laboratorio de construcción. Mamparas divisorias de aluminio y ventanas. campana mural de acero inoxidable	19.067,00
	Edif. Arquitectura	Tabique móvil separación aulas 14-16	21.031,00
	Polivalente I	Poyata laboratorio termodinámica. Poyata de albañilería por ampliación del laboratorio	21.422,00
	Edif. Ingenierías	División de talleres	22.866,00
	Edif. Arquitectura	Laboratorio de modelización. mamparas divisorias	23.003,00
	Edif. Arquitectura	Adaptación de espacios para soporte informático	24.838,00
	Taliarte	Mejoras en el laboratorio de biotecnología marina	25.909,00
	Edif. Arquitectura	Adaptación de espacios para soporte informático	28.212,00
	Polivalente I	Ampliación y mejoras en termodinámica	28.728,00
	Polivalente	Laboratorio para microfilm. Mamparas divisorias e instalación eléctrica	29.711,00
	Termodinámica	Ampliación laboratorio	30.000,00
Edif. Arquitectura	Instalación y obra civil aulas de informática. Obra Civil: mamparas, pavimento pvc y pintura. Acometida eléctrica e instalación eléctrica	53.965,00	
Polivalente	Ampliación laboratorio termodinámica.	56.306,00	
<b>Total Campus Tafira</b>		<b>475.367,00</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>626.922,00</b>	

En relación con la adaptación del espacio físico de las aulas a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior, entre las obras de adaptación relacionadas en el cuadro anterior se relacionan tres, de las que para dos de ellas se pudo comprobar que dicha adaptación se limitaba a una división mediante mamparas de un aula para convertirla en dos, que 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.

### 3.2. Análisis de las 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 estudiar en qué medida cuenta la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 universidad a sus docentes y la periodicidad de los mismos, además de número de asignaturas que se imparten.

En este sentido, y teniendo en cuenta los datos que nos ha proporcionado el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, hay que indicar que fue a comienzos del curso 2004/2005 cuando esta universidad comienza a utilizar de forma habitual, como apoyo a la docencia, la plataforma de enseñanza telemática Moodle, si bien ya en el curso anterior se había comenzado a utilizar de forma experimental.

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 más comunes, 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.

En cuanto al número de alumnos que han utilizado esta herramienta tecnológica, cabe destacar que, si bien en el curso 2004/2005 esta era únicamente usada por 4.300 estudiantes, en el curso 2007/2008 dicha cifra casi se había triplicado, alcanzándose los 11.191 alumnos (51,71% de los estudiantes), es decir, el incremento experimentado era de un 260,25%. No obstante, a pesar de tratarse de una cifra relativamente importante, aún se encuentra a cierta distancia de los 13.501 estudiantes (52,20%) que por ejemplo, la utilizan en la Universidad de Castilla-La Mancha y no debemos olvidarnos que el objetivo es que en el curso 2010/2011 la plataforma sea utilizada por toda la comunidad universitaria.

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 326,35%, tal es así que el número de profesores que han utilizado la misma va desde los 277 en el curso académico 2004/2005 a 904 en el año académico 2007/2008. Del mismo modo, si comparamos esta última cifra con el total de docentes que presta sus servicios en dicha universidad, se observa que un 54,59% de los docentes hacen uso de este entorno virtual para impartir su docencia.

En lo que atañe a los usos o utilidades que la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria da a la plataforma, hay que señalar que estos son diversos y comprenden, desde los estudios en modalidad no presencial (en el curso 2007/2008, 1.594 asignaturas fueron impartidas virtualmente) o el apoyo a la enseñanza presencial, a los entornos virtuales de trabajo colaborativo (uso no docente) cuya finalidad es dar soporte a grupos de trabajo, investigación, redes, comisiones, etc. (entornos virtuales de trabajo colaborativo).

Finalmente, hay que mencionar que la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, según los datos facilitados por el Vicerrectorado de Ordenación académica y Espacio Europeo de Educación Superior, en el curso académico 2007/2008 tan solo llevó a cabo un actividad formativa (I Jornadas de enseñanza virtual y teleformación ULPGC) relacionada con el uso de la plataforma (98 cursos se impartieron en el mismo periodo en la UCLM), a los que asistieron un total de 130 profesores, lo que porcentualmente supone una asistencia media de un 0,83% 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, 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–), 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, ayudar en la reestructuración de las actuales titulaciones, adecuar los espacios físicos a la nueva realidad, así como determinar los recursos, tanto materiales como humanos, que se deben utilizar, etc.

Así, de acuerdo con lo dispuesto anteriormente, en el presente epígrafe se han estudiado las experiencias piloto llevadas a cabo por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 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 Ordenación Académica y Espacio Europeo de Educación Superior, es en el curso académico 2006/2007 cuando esta universidad pone en marcha los diferentes programas piloto de experimentación del crédito europeo, realizando una convocatoria por cada curso académico (dos en total).

En cuanto al número de titulaciones participantes en cada uno de los proyectos piloto, cabe señalar que este, oscilo entre las 14 del año académico 2006/2007 y las 39 del curso 2007/2008, no obstante en este último ejercicio debe advertirse que como titulación completa, tan solo participo la Licenciatura de Veterinaria, el resto de titulaciones lo hacen de manera parcial (participaron una o más asignaturas).

Con respecto a lo descrito en el párrafo anterior, hay que poner de relieve que esta universidad, a pesar de haber realizado dos convocatorias en relación con los proyectos pilotos de experimentación del sistema de crédito ECTS, no ha llevado a cabo proyectos de experimentación propiamente dichos, entendidos estos como ensayos del nuevo modelo educativo en las distintas aulas (implantar el nuevo modelo de docencia –realización de seminarios con profesionales invitados y sesiones de video, visitas-trabajos de campo, tutorizaciones

basadas en la preparación de actividades desde la atención personalizada, etc.–, difusión de la experiencia, evaluación de la misma, etc.) dado que los responsables de las diferentes asignaturas participantes en tales proyectos (aún cuando el RD 1497/1987 faculta la reducción de la enseñanza presencial en un porcentaje no superior al 30% del total de horas que corresponden al actual plan de estudios, y dedicar el resto de horas a actividades académicas dirigidas) tan solo se limitaron a elaborar las guías didácticas, a la traducción de los actuales créditos LRU en créditos ECTS (y no en todos los supuestos), o en algunos casos a encomendar la realización de trabajos a los alumnos, etc., actividades todas ellas relacionadas con el EEES, pero que no pueden catalogarse como proyectos de experimentación. Esta institución solicitó al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo de Educación Superior las memorias de los proyectos de experimentación, habiéndose remitido únicamente por dicho Vicerrectorado, las guías docentes elaboradas para cada una de las asignaturas, señalándose que no se disponía de memoria y que no se habían realizado experiencias en tal sentido.

En este sentido, y teniendo en cuenta que la universidad no ha realizado proyecto de experimentación alguno, hay que señalar que es imposible realizar un análisis comparativo tanto con respecto al número de titulaciones ofertadas por esta universidad como por lo que se refiere a los proyectos piloto realizados por otras universidades de similares características (en el curso académico 2007/2008, en la UAM, un 48,22% de las titulaciones ofertadas habían participado en los proyectos pilotos de experimentación docentes, en la UCLM, un 57,44% y en la UE un 29,33%).

Finalmente y a pesar de que los referidos proyectos de experimentación, tal como señalamos anteriormente, no pueden ser considerados como tales por las razones antes citadas, es importante destacar aquí el porcentaje de docentes que han participado en los mismos. A este respecto, hay que señalar que en el curso académico 2007/2008, de los 1.556 enseñantes que se encontraban en servicio activo en esta universidad, la cifra de los mismos (docentes de todas las categorías que integran el escalafón docente) que participaron en este tipo de proyectos ascendió a 447, lo que porcentualmente supone el 28,73%.

### 3.4. Financiación.

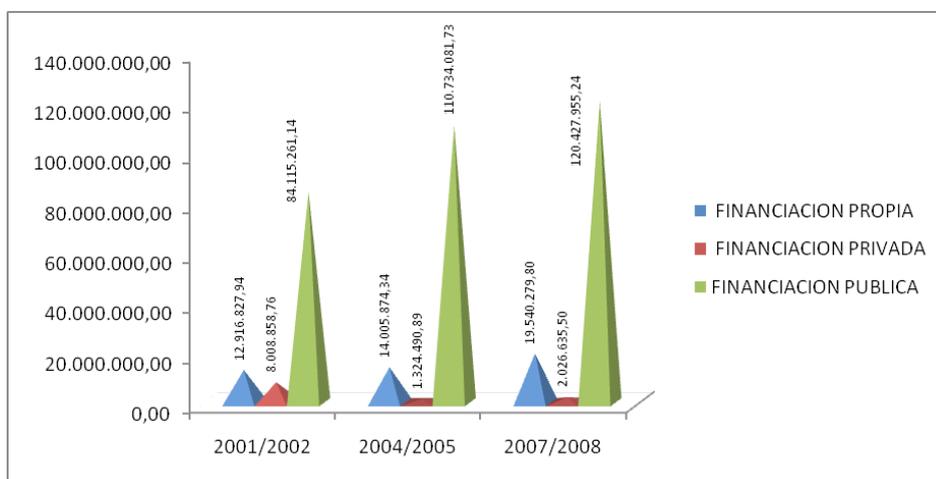
El proceso de convergencia europeo hace necesario que las universidades públicas españolas en general, y la de Las Palmas de Gran Canaria en particular, se vean en la necesidad de acometer una serie de reformas si quieren adaptar sus estructuras (adquisición de nuevos y mejores medios tecnológicos, adaptación 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, al igual que el resto de las universidades públicas españolas, se ha financiado básicamente con cargo a los presupuestos públicos, hecho este que ha generado no pocos problemas entre las universidades y las administraciones públicas, problemas que como consecuencia de las reformas en infraestructuras o adquisición de nuevas herramientas tecnológicas, podría llegar a acrecentarse si no se buscan nuevas alternativas para financiar a las universidades.

De acuerdo con lo señalado anteriormente, en el presente epígrafe, hemos analizado cuales han sido las fuentes de financiación con que ha contado la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la importancia que desde el punto de vista cuantitativa tienen cada una de ellas,

así como si estos recursos han sido utilizados de manera eficiente por dicha universidad.

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 ha contado la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria a lo largo del período objeto de fiscalización tienen un origen diverso, 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria a lo largo del período objeto de fiscalización, así como el significativo descenso experimentado en materia de financiación privada, 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. Como dato más significativo, cabe destacar la tendencia claramente ascendente que en términos absolutos experimentan los recursos financieros públicos en todos los ejercicios, tendencia esta que no se aprecia si se realiza un análisis porcentual de los mismos, dado que en este supuesto, se observan ciertas fluctuaciones, de tal forma, que si bien entre los ejercicios 2001 y el 2004, se aprecia un incremento del 6,20% en el porcentaje de recursos aportados, no sucede lo mismo por lo que respecta al período comprendido entre este último año y 2007, en el que la trayectoria se invierte, produciéndose un descenso de un 3,03%, mientras que si el análisis se

ciñe a los datos del primer y último ejercicio (2001 y 2007) el incremento observado es del 4,73%.

En cuanto al resto de los agentes financiadores, cabe indicar que la tendencia mostrada en los recursos proporcionados por el sector privado es radicalmente distinta a la que presentan los aportados por el sector público, así se ha constatado que, excepto el ligero incremento que se produce entre los ejercicios 2004 y 2007 (0,38%), en el resto de análisis realizados, es decir, los referidos al período comprendido entre el 2001 y 2004 y al que engloba los años 2001 y 2007, muestran un descenso porcentual que oscila entre el 6,57% y el 6,20% respectivamente.

Por lo que a la financiación propia se refiere, hay que señalar que si bien entre los años 2001 y 2004 se produce un ligero descenso (1,19%) la corriente seguida por los mismos es netamente ascendente, oscilando el crecimiento entre el 2,65% para el período comprendido entre 2004 y 2007, y del 1,48 si nos referimos al período comprendido entre los ejercicios 2001 y 2007.

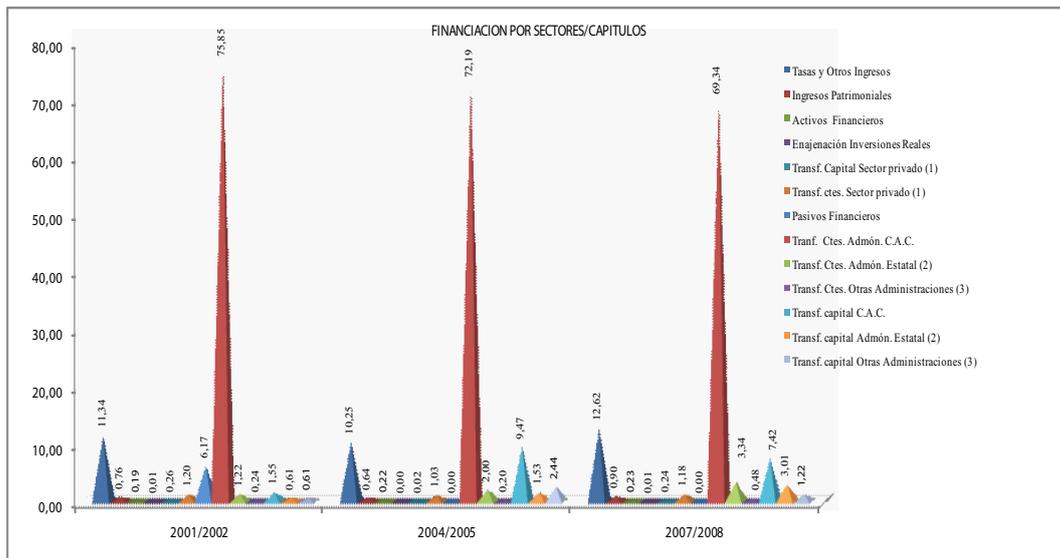
Derechos reconocidos			
	Curso académico		
	2001/2002	2004/2005	2007/2008
Tasas y Otros Ingresos	11.915.487,90	12.917.680,42	17.917.437,91
Ingresos Patrimoniales	794.331,19	804.448,42	1.283.970,73
Activos Financieros	200.912,06	279.446,75	326.181,12
Enajenación de Inversiones reales	6.096,79	4.298,75	12.690,04
Total financiación propia	12.916.827,94	14.005.874,34	19.540.279,80
Transf. de Capital Sector privado (¹)	269.429,10	27.135,43	345.677,92
Transf Ctes. Sector privado (¹)	1.260.135,49	1.297.355,46	1.680.957,58
Pasivos Financieros	6.479.294,17	0	0
Total financiación privada	8.008.858,76	1.324.490,89	2.026.635,50
Admón. CAC	79.669.748,69	91.010.791,60	98.457.984,25
Admón. Estatal (²)	1.285.433,71	2.517.358,75	4.749.419,70
Otras administraciones (³)	252.062,66	255.954,72	675.098,21
Transferencias corrientes	81.207.245,06	93.784.105,07	103.882.502,16
Admón. CAC	1.626.002,19	11.939.943,16	10.535.700,23
Admón. Estatal (²)	643.371,42	1.928.887,63	4.273.740,80
Otras Administraciones (³)	638.642,47	3.081.145,87	1.736.012,05
Transferencias capital	2.908.016,08	16.949.976,66	16.545.453,08
Total financ. pública	84.115.261,14	110.734.081,73	120.427.955,24
Total fin. Universidad	105.040.947,84	126.064.446,96	141.994.870,54

¹ Incluye instituciones sin fin de lucro, empresas privadas

² Incluye Administración del Estado, OOAA advos. y otros organismos públicos

³ Incluye Administración local y transferencias del exterior

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 75,85% para el primero de los ejercicios estudiados (2001) y un 69,34% para el último de ellos (2007), frente al resto de agentes financiadores, que representan entre el 24,15% para el 2001 y el 30,66% 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 corrientes), cuyas aportaciones representan para el ejercicio de 2007, el 74,34% frente al 12,62% de capítulo III (Tasas y Otros Ingresos) y el 11,90% 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, se sitúa en un 84,81% mientras que el porcentaje medio de estas cuatro universidades alcanza 82,15%.

Universidad	Derechos Reconocidos	D <sup>es</sup> rec. de proc. pública <sup>1</sup>	% d <sup>es</sup> rec. de proc. pública <sup>2</sup>
Universidad de Las Palmas de GC	141.994.870,54	120.427.955,24	84,81
Universidad de Castilla-La Mancha	202.924.000,00	156.648.249,94	77,20
Universidad de Extremadura	139.299.533,73	112.779.611,36	80,96
Universidad de La Coruña	134.011.334,88	116.708.984,54	87,09
Universidad de Vigo	152.404.109,05	135.711.649,66	89,05
Universidad de Salamanca	190.322.071,16	145.475.032,77	76,44

(1) No se incluyen las tasas, por ser un recurso propio generado por la propia de la Universidad.

(2) No se incluyen las tasas, por ser un recurso propio generado por la propio de la 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.

Curso académico	Pto. Gastos Obl. Reconocidas	Egresados	Coste egresado
2001/2002	101.331.585,52	2.812	36.035,41
2004/2005	124.236.319,05	2.428	51.168,17
2007/2008	132.116.753,68	2.475	53.380,50

Los datos reflejados en el cuadro anterior, evidencian el crecimiento que ha experimentado el coste del egresado, pasando de los 36.035,41 € por titulado en el curso académico 2001/2002, a los 53.380,50 € en el ejercicio académico 2007/2008, lo que porcentualmente supone un incremento del 48,13%.

#### 4.- TITULACIONES

##### 4.1. Análisis de la oferta académica.

Las importantes transformaciones, tanto sociales y tecnológicas como económicas 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 tecnologías 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 reconducir la oferta 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 *online*, 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.

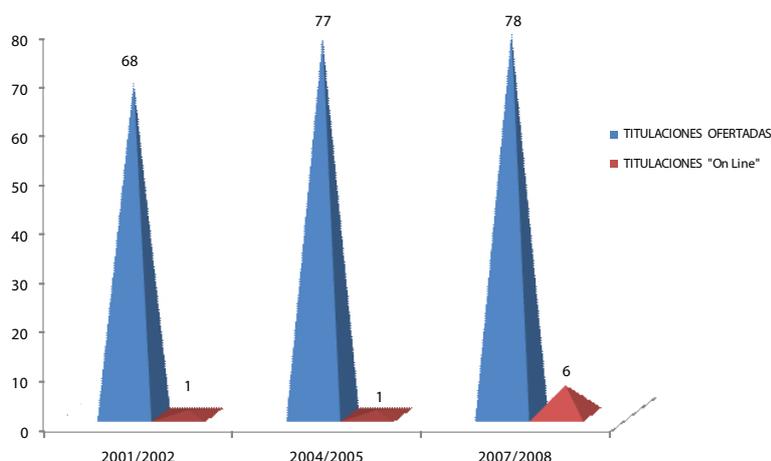
Curso académico	Alumnos matriculados	Titulaciones ofertadas "presenciales"	Titulaciones ofertadas "online"
2001/2002	23.956	68	1
2004/2005	23.345	77	1
2007/2008	23.409	78	6

Los datos que nos presenta el cuadro anterior nos muestran en primer lugar que el número de titulaciones ofertadas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde el curso académico 2001/2002 sigue una tendencia inversamente proporcional al número de alumnos matriculados, es decir, a medida 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 547, lo que representa un 2,287%, mientras que el número de titulaciones a lo largo del mismo periodo aumenta en 10, es decir, el incremento experimentado supone un 14,71% del total.

Por otra parte, si analizamos los datos relativos a las titulaciones *online*, la primera conclusión que se obtiene es la fuerte apuesta que ha realizado esta universidad en la implementación de esta clase de enseñanzas, circunstancia esta que se observa con tan solo contemplar la evolución experimentada durante el periodo analizado, dado que si bien entre los cursos académicos 2001/2002, y 2004/2005, la oferta académica realizada en formato

no presencial era de tan solo de una titulación, (porcentualmente suponía casi un 2% del total –1,79 y 1,75% respectivamente–), tres cursos después, es decir en el 2007/2008, el número de titulaciones ofertadas ascendía a 6 (5 oficiales y 1 título propio –el 9,26% del total de titulaciones–), lo que supone un incremento de un 600% del total de titulaciones ofertadas bajo la modalidad *online*, convirtiéndose de esta manera, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en una de las universidades públicas españolas punteras en este tipo de enseñanza. La representación gráfica 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 Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo de Educación Superior de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 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 *online*:

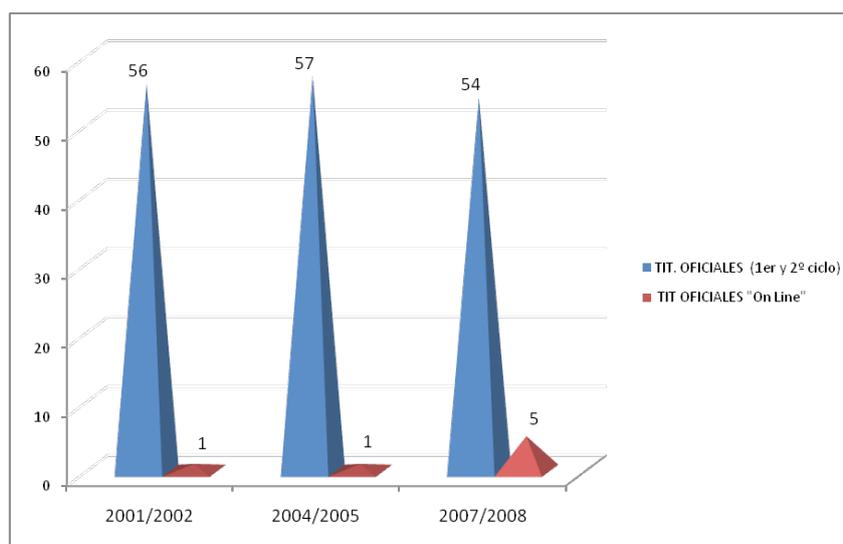
Curso académico	Titulaciones ofertadas	Títulos propios ofertados	Títulos propios ofertados <i>online</i>
2001/2002	68	12	0
2004/2005	77	18	0
2007/2008	78	21	1

Tal como muestran los datos reflejados en el cuadro anterior, la oferta realizada por la ULPGC en cualquiera de sus opciones presenta una tendencia notablemente

ascendente. Así, en lo referente al número de titulaciones ofertadas a lo largo de período objeto de estudio, se observa un significativo incremento de las mismas, cifrándose este en un 14,71% (entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008) con respecto al total. Del mismo modo, y por lo que a la oferta de títulos propios se refiere, cabe señalar que el incremento porcentual experimentado a lo largo del periodo analizado ha alcanzado el 75%. Por último, en cuanto a la oferta de este tipo de títulos, bajo modalidad *online*, hay que indicar que esta no ha seguido la misma proporción que se ha observado en formato presencial, habiendo ofertado tan solo una única titulación en el curso 2007/2008, lo que porcentualmente representa un 12,5% con respecto a la oferta de títulos propios realizada.

#### 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, tanto en formato presencial como bajo la modalidad *online*.



Por lo que a las titulaciones oficiales ofertadas en formato presencial se refiere, cabe destacar la ligera disminución experimentada desde el curso 2001/2002 hasta el 2007/2008. Así, mientras que la oferta realizada en el primero de los cursos analizados ascendía a 56 titulaciones, seis años después esta era de 54, lo que, porcentualmente, supone una disminución cercana al 4% (3,57%).

Sin embargo, esta disminución en el número de titulaciones ofertadas no se observa en el caso de la enseñanza *online* dado que la tendencia que presenta este tipo de enseñanza es netamente ascendente. Así, si bien entre los dos primeros cursos objeto de estudio, los porcentajes mostrados en relación al número de titulaciones ofertadas eran cercanos al 2% (1,79 y 1,75% respectivamente –1 titulación ofertada–), en el último de ellos, este rondaba el 10% (9,26% –la oferta realizada ascendía a 5 titulaciones–), lo que pone de relieve los esfuerzos realizados por la ULPGC en implantar un modelo de educación cada vez más en alza, 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, lo que convierte a esta universidad en puntera en formación *online*, junto a la Rey Juan Carlos I (6 titulaciones), la de La Rioja, o la de las Islas Baleares.

#### 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

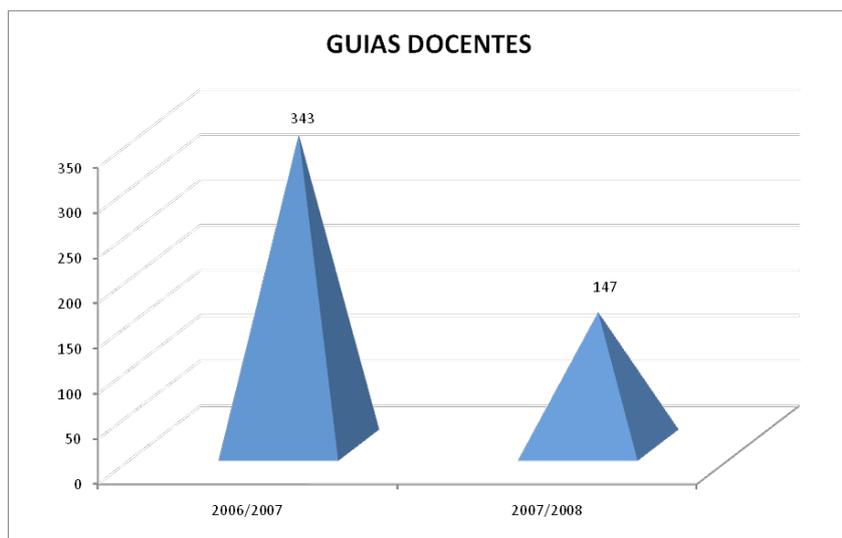
titulaciones, es así como nace lo que dicha Declaración denomina Guía Docente. La Guía Docente, tal y como señala el documento que soporta la Declaración de Bolonia, puede ser definido en palabras de los propios firmantes como “la herramienta básica del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos para 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.

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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha cumplido con este objetivo, analizando:

- El número de guías que ha elaborado.
- Si el contenido de las mismas se adecuan a las exigencias de la Declaración 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 2001/2002 y 2007/2008 ha elaborado un total de 490 guías docentes, número este que se corresponde con el total de asignaturas participantes en cada uno de los proyectos realizados, si bien realmente comienzan a elaborarse las primeras en el curso 2006/2007, siendo su distribución la que figura en el gráfico siguiente:



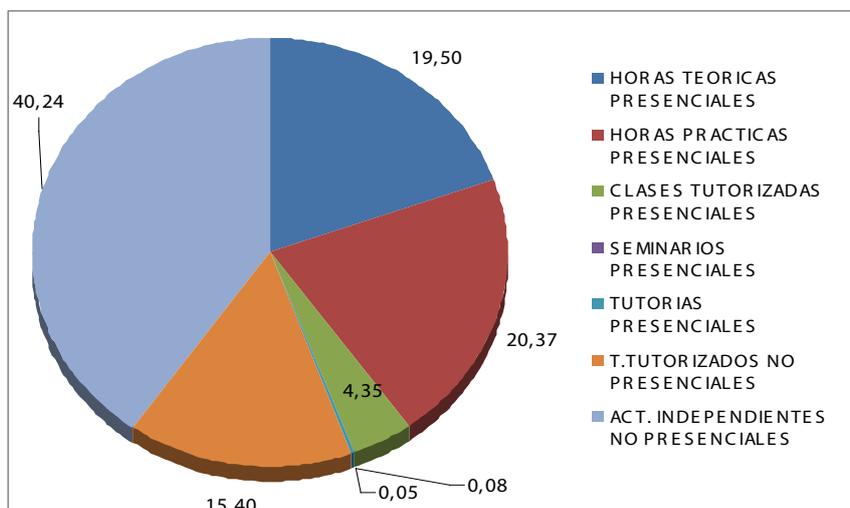
Tal como muestra el gráfico anterior, la tendencia en la realización de este tipo de guías es claramente descendente, cifrándose el descenso experimentado, entre ambos cursos académicos en un 57,14%

En lo que al contenido de las guías docentes se refiere, cabe indicar en primer lugar, que para la realización de su examen se han tenido en cuenta las guías docentes elaboradas a lo largo del curso 2007/2008 que han participado en los proyectos piloto de experimentación. Así, de las 80 guías docentes realizadas en este periodo, se ha verificado el contenido de 42 guías, es decir de un 52,50% del total.

Uno de los aspectos más relevantes del contenido de dichas guías es el método docente empleado (clases presenciales –sesiones magistrales y prácticas– y no presenciales). A este respecto cabe advertir, que ni en las guías docentes de la asignatura ni en la memoria de los diferentes proyectos pilotos analizados (que coincide con el contenido de la guía), se realiza una distribución pormenorizada de las horas que el docente dedica a cada una de las actividades educativas (clase teórica expositiva, seminario, taller-trabajo en grupo, laboratorio, prácticas clínicas, tutoría, etc.),

limitándose estas, a señalar únicamente (distinguiendo las horas presenciales –teóricas, prácticas, clases tutorizadas– de las no presenciales –trabajos tutorizados y actividades independientes–) el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes (teoría, prácticas, tutorías y actividades independientes). De esta manera las guías docentes elaboradas (en su mayoría, son copias de las realizadas en años anteriores), no permiten en modo alguno, conocer el tiempo de trabajo del profesor, ni tampoco el espacio que este necesita para su desarrollo así como tampoco para su organización académica.

En el gráfico siguiente se muestran los métodos docentes empleados (distribución de actividades educativas) y la importancia porcentual que cada uno de estos tienen. No obstante, debe advertirse que para realizar este análisis se ha tomado como referencia la distribución del tiempo de trabajo del estudiante que figura en las guías docentes, al carecer tanto estas como el resto de documentos remitidos por la ULPGC de información relativa al tiempo de trabajo empleado por los docentes.



Como se puede apreciar, las horas de docencia presencial en este nuevo modelo pierden cierta importancia en favor de las horas no presenciales, dado que mientras las primeras representan el 44,35% del total de horas lectivas impartidas, las no presenciales suponen un 55,65%.

Dentro de la docencia presencial, destacan las clases prácticas que significan el 20,37% del total, siendo notable también el peso de las clases teóricas que alcanzan el 19,50%. En el polo opuesto, nos encontramos con las clases tutorizadas que suponen el 4,35%, mientras que la influencia de los seminarios y las tutorías es prácticamente testimonial, no llegando a representar entre ambos el 1%, dado que mientras la importancia porcentual de los primeros se sitúa en el 0,08%, y el peso del segundo tan solo supone el 0,05%.

En lo que atañe a las horas no presenciales, destaca claramente el porcentaje de horas dedicadas a actividades independientes (estudio personal del alumno) representando estas el 40,24%, mientras que el otro tipo de actividad no presencial, es decir los trabajos tutorizados, tan solo signifiquen el 15,40% del total.

En cuanto al número de horas de trabajo/estudio requeridas a los estudiantes para la adquisición de los correspondientes conocimientos, capacidades y destrezas y que se atribuyen a cada una de las asignaturas que configuran los diferentes planes de estudios en función de los créditos ECTS consignados, cabe señalar que en el 35,71% de las guías analizadas el número de créditos consignados no se ajustaba a lo establecido en

el artículo 5.4 del RD 1125/2003 (“el número mínimo de horas, por crédito será 25, y el número máximo de 30”), siendo inferior en un 11,90% de los casos (no llega al mínimo exigido) y no habiéndose consignado en el 23,81% de los mismos.

Por último, antes de abordar el análisis de la metodología de evaluación, es necesario hacer referencia al empleo de las TIC como instrumento básico para llevar a cabo este tipo de docencia/aprendizaje.

Así, en cuanto al empleo de las TIC en el nuevo sistema de enseñanza, conviene distinguir dos aspectos esenciales cuales son, la utilización que los docentes hacen de este tipo de tecnología en las clases presenciales (teóricas o prácticas) y por otra la docencia que se imparte a través de la red (la enseñanza virtual propiamente dicha).

Con respecto 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 69,05% de las guías docentes se hace referencia a la utilización de esta clase de instrumentos (proyectors de video, ordenadores, Internet, etc.), en ninguna de ellas se indica el número de horas que los profesores imparten docencia a través de la red (enseñanza virtual propiamente dicha).

Por lo que al método de evaluación empleado se refiere, hay que indicar, 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).

METODOLOGIA DE EVALUACION											
REPR %	Nº ASIG	REPR %	Nº ASIG	REPR %	Nº ASIG	REPR %	Nº ASIG	REPR %	Nº ASIG	REPR %	Nº ASIG
R.TRABAJOS 100	6	EXAMEN 90	2	PART-ASIST 70	1	PRACT 50	1	E. ORAL AS.20	2	AUTEV/OTROS 50	3
R.TRABAJOS 60	3	EXAMEN 80	1	PART-ASIST 50	4	PRACT 35	1	E. ORAL AS. 10	2	AUTEV/OTROS 30	2
R.TRABAJOS 50	1	EXAMEN 75	2	PART-ASIST 20	1	PRACT 30	1	E. ORAL AS. 0	30	AUTEV/OTROS 10	3
R.TRABAJOS 40	2	EXAMEN 70	8	PART-ASIST 10	5	PRACT 25	1	E. ORAL S.C.	8	AUTEV/OTROS 5	1
R.TRABAJOS 35	1	EXAMEN 60	3	PART-ASIST 0	23	PRACT 20	2			AUTEV/OTROS 0	25
R.TRABAJOS 30	6	EXAMEN 40	5	PART-ASIST SC	8	PRACT 0	28			AUTEV/OTROS S.C.	8
R.TRABAJOS 20	2	EXAMEN 30	1			PRACT S. C.	8				
R.TRABAJOS 10	3	EXAMEN 0	12								
R.TRABAJOS 0	10	EXAMEN S.C.	8								
R.TRABAJOS S.C.	8										
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>

Del mismo modo, se ha comprobado que del total de guías examinadas, en ocho de ellas, es decir en un 19,05%, 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 23,81% de la realización de trabajos y el 71,43% de la exposición oral).

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 la realización de trabajos y el examen sobre el resto de sistemas, dado que estos dos, bien de

forma combinada con otros métodos o bien de manera independiente, son respectivamente utilizados, en un 57,14% (realización de trabajos –en 6 de las 42 guías analizadas este método de evaluación suponía el 100% de la nota final–), y en un 52,38% (examen), de los casos, mientras que en el extremo opuesto, se encuentra el sistema de la exposición oral, que tan solo se utiliza en el 9,52% de los casos, y cuando se emplea, la importancia que tiene en la nota final no supera en ninguno de los casos el 20%. Finalmente, en cuanto a la participación/asistencia, la autoevaluación/otros y las prácticas, cabe indicar que los mismos se emplean en un 21,43%, un 26,19%, y un 14,29% de los supuestos respectivamente.

### 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 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 consejero 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 1393/2007, de 29 de octubre, éste enviará dicho plan a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (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 y Ciencia, 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 y Espacio Europeo de Educación Superior, hay que señalar que esta universidad, tratando de dar cumplimiento al mandato fijado por el proceso de convergencia, que si bien la misma aún no ha implantado grado alguno en el

curso 2007/2008, tiene en fase de aprobación (enviados a la Dirección General de Universidades en noviembre de 2008), para su implementación en el curso 2009/2010, las siguientes titulaciones:

- Grado en Historia
- Grado en Geografía y Ordenación del Territorio
- Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
- Grado en Traducción e Interpretación: Inglés-Alemán
- Grado en Traducción e Interpretación: Inglés-Francés

El cuadro siguiente, elaborado a partir de la información facilitada por el vicerrectorado antes mentado 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).

Curso académico	Tit. oficiales ofertadas (1er y 2º grado)	Tit. adaptadas o en proceso de adaptación.
2007/2008	54	0
2008/2009	54	0
2009/2010	54	5

Tal como se puede apreciar, el número de titulaciones de grado que previsiblemente en el próximo curso estarán adaptadas al EEES, ascenderán a un total de cinco lo que porcentualmente supone un 9,26% del total de titulaciones ofertadas.

## 5.- DOCENCIA

### 5.1. Competencias y habilidades.

El modelo universitario español puesto en marcha a mediados de los años 70 era un sistema basado en la masificación, la lección magistral y la pasividad de los estudiantes, es un modelo tendente a desaparecer (o si se quiere, a sufrir una drástica reorientación). 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 las TIC. Un docente que no posea destrezas suficientes en el ámbito de las TIC, 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 (aleatorio simple), y que debido a la escasez de las respuestas recibidas tuvo que ser ampliada hasta en siete ocasiones (el cuestionario se envió a 476 docentes de todas las categorías).

Del análisis de la información recabada, entre otros aspectos, se ha constatado que a pesar de que esta universidad cuenta con un plan de formación dirigido al personal docente e investigador orientado a la mejora de la calidad que demanda el EEES (la web de la ULPGC cuenta con un icono dedicado al EEES en el que se recoge, entre otros aspectos la oferta formativa) y de que este se comunica generalmente por *e-mail* a todos los docentes, resulta sorprendente que un 48,72% del PDI, cuestionado, afirme no tener conocimiento del mismo. De igual manera, cabe indicar que la asistencia a este tipo de cursos, que es voluntaria, es relativamente baja, cifrándose la misma en tan solo un 32,56%.

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 el relativamente importante número de participantes que tienen los cursos referidos a las materias técnicas relacionadas con las funciones del puesto de trabajo, bien se refieran estos a aspectos genéricos o bien se encuentren vinculados con funciones específicas, alcanzando respectivamente porcentajes del 61,54% y el 43,59% respectivamente. Del mismo modo cabe destacar, los bajos porcentajes que se obtienen curiosamente en aquellas materias relacionadas con la nueva metodología docente. Así, se ha constatado que la asistencia de los docentes a los cursos formativos relacionados con temas informáticos no supera el 30% (29,49%) mientras que tan solo el 19,23% ha participado en otras actividades formativas (utilización de plataformas virtuales, búsqueda de información actualizada, expresión y comunicación científica, etc.).

En cuanto a la utilidad que tienen los cursos para mejorar la actividad diaria del docente, cabe indicar que el 35,90% estima que este tipo de actividades formativas son totalmente ineficaces para mejorar su actividad diaria, el 21,79% cree que tienen cierta utilidad, mientras que para el 28,21% este tipo de formación es de una gran utilidad, el 14,10% no emite opinión alguna.

Por lo que a la duración de los mismos se refiere, hay que mencionar que el 62,82% valora positivamente su duración, el 19,23% considera su duración demasiado corta, y el resto, es decir, el 17,95%, no contesta.

Con respecto a la cantidad de actividades formativas realizadas se refiere, debe mencionarse que el 5,13% de los docentes piensan que el número de cursos realizados

son excesivos y numerosos y llegan a entorpecer la actividad normal, el 8,97% estiman que el número de actividades realizadas es aceptable, mientras que el 62,82% entienden que no son ni excesivos ni tampoco entorpecen la actividad diaria, mientras que el 23,08% 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria está cumpliendo con este objetivo (utilizando como indicadores el número de cursos 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 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 es el Vicerrectorado de Planificación y Calidad, el que ha tratado de impulsar la formación de sus docentes en materias tales como planificación, metodologías, aprendizaje sistemas de evaluación, tutorías, etc. realizando para ello cursos, talleres o seminarios o jornadas relacionadas con tales aspectos.

En este sentido, hay que señalar que es a comienzos del curso académico 2002/2003 cuando la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria empieza a poner en marcha diferentes acciones formativas (dos) relacionadas con el Espacio Europeo de Educación Superior (la nueva acción tutorial, los nuevos modelos de aprendizaje, los entornos virtuales de aprendizaje como instrumentos de apoyo a la formación presencial, etc.), habiendo realizado en el periodo comprendido entre mayo de 2003 hasta la conclusión del curso académico 2007/2008, un total de 27 actividades formativas.

Así, en el curso académico 2003/2004, la universidad puso en marcha un total de cuatro actividades formativas, revistiendo todas ellas la forma de curso, teniendo como objetivo fundamental, mentalizar a los docentes de la importancia que la acción tutorial tiene en la enseñanza universitaria.

Por lo que respecta a las actividades formativas llevadas a cabo en el curso siguiente (2004/2005), cabe destacar como rasgos más significativos el incremento experimentado en la oferta realizada con respecto a la del ejercicio anterior cifrándose este en un 250%, y el hecho de que el objetivo de las mismas en su totalidad se centrara en formar a los docentes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de apoyo a la enseñanza presencial –7 cursos–, metodología de las presentaciones en PowerPoint, creación de grandes documentos con procesadores de textos).

En cuanto a las acciones formativas realizadas a lo largo del curso académico 2005/2006, hay que indicar que la tendencia ascendente mostrada hasta ese momento comienza a quebrarse en este ejercicio, puesto que el número de actividades sufre un descenso del 200%, pasando de las 9 actividades realizadas en el curso anterior a 6. Otro rasgo característico que se observa en este periodo es la heterogeneidad de las actividades realizadas (técnicas de comunicación docente, tutorías, desarrollo del sentido del humor –oratoria, motivación en el aula, el uso de la voz por el docente–, etc.).

En lo que concierne al año académico 2006/2007, hay que indicar sigue la tendencia descendente mostrada en el ejercicio anterior, dado que en el presente curso tan solo se impartieron 2 actividades formativas, una de ellas relacionadas con el diseño de las guías docentes y la otra la formación de los docentes para la adaptación al EEES de las enseñanzas biomédicas.

En lo que atañe al ejercicio 2007/2008, se ha comprobado que la universidad ofertó un total de cuatro actividades formativas (tres cursos y una jornada –además hay que añadir dos conferencias y una charla coloquio–) relacionadas con el diseño de las guías docentes.

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 institución 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 del docente (en un elevado número de casos se realiza de forma virtual), dirigida al Vicerrectorado organizador del curso, que es en última instancia el que resuelve sobre la asistencia al mismo.

En el cuadro siguiente se presenta el número de actividades formativas realizadas, así como la asistencia a los mismos.

Curso académico	Nº cursos	Nº docentes servicio activo	Asistentes
2002/2003	2	1.523	38
2003/2004	4	1.533	154
2004/2005	9	1.533	254
2005/2006	6	1.536	306
2006/2007	2	1.551	71
2007/2008	4	1.556	285

Los datos reflejados en el cuadro anterior nos presentan por una parte un crecimiento en el número de asistentes a los cursos de formación que se puede cifrar en el 750%, pasando de los 38 asistentes para el primero de los cursos objeto de análisis a los 285 del curso 2007/2008. No obstante, a pesar 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 se llega a alcanzar el 20%, dado que dichos porcentajes oscilan entre el 2,5% del ejercicio académico 2002/2003 y el 19,92% del 2005/2006.

Por lo que a la duración de las actividades formativas se refiere, hay que mencionar, de acuerdo con los datos proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa (antiguo Vicerrectorado de Planificación y Calidad Docente), que el 30% de las mismas tuvieron una duración de diez horas (dos cursos), el 10% de quince y la duración del resto, es decir, del 60%, ascendió a las veinte horas.

En cuanto al tema de la motivación del docente, hay que poner de manifiesto que para determinar el nivel de motivación que estos tienen, se han considerado aspectos tales como la remuneración, el horario laboral, la organización del departamento, las 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 14,10% de los docentes no está de acuerdo con las retribuciones que reciben por la prestación de sus servicios, un 43,59%, considera que los emolumentos percibidos se encuentran en consonancia con el trabajo realizado, mientras que un 39,74% estima que son elevados y un 2,56% muy elevados.

Con respecto al horario laboral, los resultados obtenidos indican que un 78,21%, de los docentes estiman que este es bueno o muy bueno, el 15,38% lo valoran como aceptable, un 6,41% lo considera malo o muy malo (sobrecarga de alumnos en los grupos y distribución irregular).

En lo concerniente a las condiciones de trabajo (espacios físicos, mobiliario, etc.) un 21,79% de los docentes manifiesta que estas no reúnen las condiciones mínimas exigidas (“ruidos, humedades, mobiliario y equipos informáticos obsoletos”), el 35,90% las considera aceptables, mientras que el 39,74%, estima que son buenas (29,49%) o muy buenas (10,26%), el 2,56% no se pronuncia.

En relación con la organización del trabajo en su departamento, el 11,54% califica la misma de mala o muy mala, el 17,31% la tilda de aceptable, el 69,87% la considera como buena (36,86%) o muy buena (33,01%), y el resto de los docentes (1,28%) no emite opinión.

En lo que atañe a las actitudes sociales de los compañeros, hay que señalar que el 32,05% opina que estas no son buenas (desmotivación, frustración, etc.), el 38,46% cree que se encuentran dentro de límites tolerables, para el 23,08% son buenas, mientras que el 5,13% opina que son excelentes. El 1,28%, no contesta.

En lo que concierne a la posibilidad de promoción a través del trabajo, cabe indicar que el 29,49% opina que no tienen posibilidad alguna de promocionar ("las posibilidades de promoción son muy escasas, una vez que el docente llega a titular"), el 39,74% considera que las posibilidades de promoción son pocas, el 21,79% manifiesta que son bastantes, el 8,97% que son muchas.

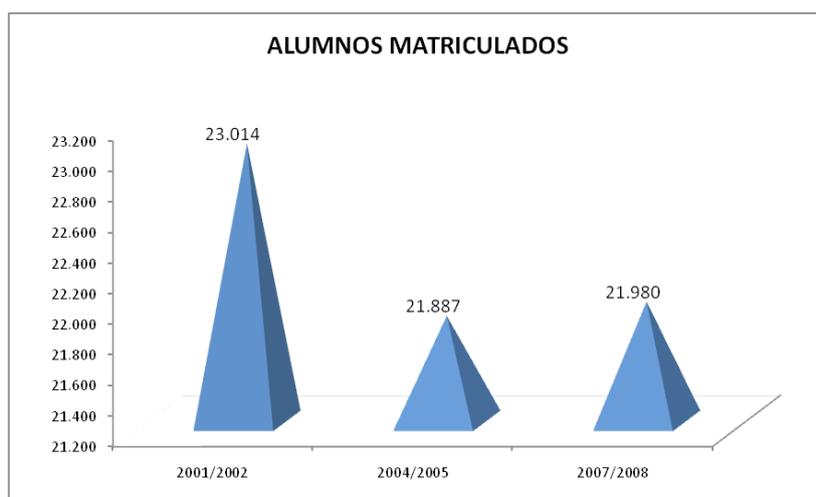
Finalmente, en cuanto a la imagen que se tiene de la universidad en el exterior, el 26,92% cree que es mala o muy mala, el 44,87% que es aceptable, el 21,79% estima que es buena y el 5,13% piensa que es muy buena, el 1,28% no responde.

## 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 suponer un obstáculo para que las mismas traten que esta minoración en matriculaciones sea la menor posible, dado que esta disminución puede acarrear problemas importantes como pueden ser la desaparición de algunas carreras, disminución 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 disminución en el número de matriculaciones sea mínima.

En el presente epígrafe, basándonos en los datos remitidos por el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria hemos realizado un análisis de la evolución del número de alumnos matriculados en las Universidad de Las Palmas de Gran Canaria relativos a los cursos académicos 2001/2002, 2004/2005 y 2007/2008, resultando el siguiente gráfico:



Tal como muestra el gráfico anterior, la tendencia evolutiva en el número de matriculaciones desde el primero de los cursos objeto de análisis hasta el último de ellos es claramente descendente, pasando de los 23.014 alumnos matriculados en el curso 2001/2002 a los 21.980 en el curso académico 2007/2008, lo que supone una disminución en el número de matriculaciones de más de mil alumnos (1.034).

Por otra parte, si se realiza dicho estudio en términos porcentuales, se advierte que entre los cursos 2001/2002 y 2004/2005 el porcentaje en el número de alumnos matriculados sufrió un descenso del 4,90%, porcentaje este que es menor si comparamos los datos relativos al primero y último de los cursos objeto de análisis, dado que en este período el descenso en el número de matriculaciones se situó en un 4,49%, es decir casi medio

punto menos (0,48). Esto es debido a que entre los cursos 2004/05 y 2007/08 hubo un ligero incremento en el número de matriculaciones (un aumento del 0,42%).

#### 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 de los estudiantes, de acuerdo con la definición dada por la *Social Dimension 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 UE, 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 estiman estos programas de intercambio necesarios, si bien 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.

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 ULPGC 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 UE en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, son algunos de los factores que motivan que las universidades se vean en la necesidad de 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 que las políticas de captación de alumnos utilizadas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, de acuerdo con la información facilitada por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Institucionales y después de las verificaciones realizadas, estas se han centrado básicamente en posibilitar la visita de coordinadores de relaciones internacionales a instituciones de educación superior asociadas y no asociadas a la ULPGC para optimizar las condiciones de movilidad, organizar jornadas informativas sobre los programas de movilidad dirigidas a estudiantes, así como jornadas específicas de relaciones internacionales dirigidas a todas las universidades europeas y extracomunitarias con las que han suscrito convenios de movilidad de estudiantes, asistencia a las ferias, tanto nacionales como internacionales relacionadas con la internacionalización de las universidades, acudir a jornadas organizadas por la Comunidad Europea

relacionadas con internacionalización, e integrarse en equipos de trabajo cuyos objetivos sean la mejora de la internacionalización de las universidades, fomentar que los estudiantes de intercambio recibidos por esta universidad promocionen la misma en sus centros de origen, etc.

El cuadro siguiente nos muestra el número total de alumnos extranjeros matriculados en los cursos académicos objeto de estudio. En él, se puede apreciar como el número de alumnos foráneos que cursaron sus estudios en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, no ha cesado de aumentar en cada uno de los cursos analizados. A este respecto hay que señalar que, si bien el número de alumnos matriculados en el año académico 2001/2002 se cifraba en 238 estudiantes, es decir un 1,03% del total de estudiantes matriculados, seis años después esta cantidad casi se había duplicado, llegándose a alcanzar en el curso 2007/08 la cifra de 422 alumnos procedentes de distintos países, lo que supone el 1,95% del total de alumnos matriculados y el 46,42% del total de alumnos no residentes en Canarias.

Curso académico	Nº de alumnos	Alumnos no residentes en Canarias	Alumnos extranjeros
2001/2002	23.014	528	238
2004/2005	21.887	433	263
2007/2008	21.980	487	422

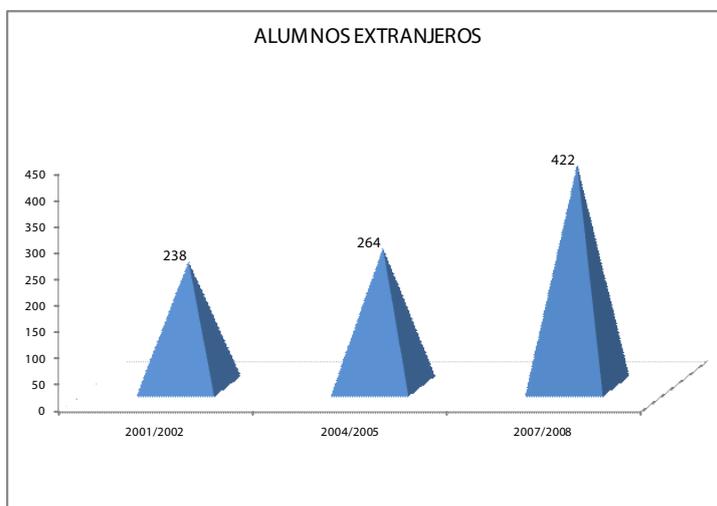
Por otra parte, si comparamos el número de estudiantes extranjeros (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo) que a lo largo de estos tres ejercicios académicos cursaron sus estudios en esta universidad con los de otras universidades españolas, similares en cuanto a número de alumnos, los resultados que se obtienen (se muestran en el cuadro siguiente), indican que en este aspecto, la ULPGC se encuentra por encima de la media de las universidades analizadas.

Universidad	Alumnos matriculados curso 2007/08	Alumnos extranjeros curso 2007/08	% alumnos extranjeros curso 2007/08
U. Las Palmas de GC	21.980	422	1,92
U. La Coruña	21.135	104	0,49
U. Extremadura	22.956	212	0,92
U. CLM	25.866	270	1,04
U. Salamanca	26.090	723	2,77

Tal como se puede observar, tanto en términos absolutos como porcentualmente, la cantidad de alumnos foráneos matriculados en la ULPGC en el curso 2007/2008 es la segunda más alta de las cifras analizadas. Así, en términos porcentuales el número de alumnos procedentes del exterior llega a alcanzar casi el 2% del total de estudiantes matriculados, situándose, de esta forma, a menos de un punto de la Universidad de Salamanca, que es la que mejores resultados presenta, y doblando o incluso, en ciertos casos, cuadruplicando el número de alumnos matriculados en otras universidades. Del igual

manera, en términos absolutos, también se aprecia que, a excepción de la Universidad de Salamanca, el número de alumnos extranjeros matriculados continúa siendo el más alto de todas ellas, con 422 estudiantes.

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



Tal como muestra la figura anterior, la tendencia que sigue la matriculación del alumnado procedente del exterior en esta universidad es claramente ascendente, observándose así cómo el número de alumnos matriculados desde el primero de los cursos objeto de estudio (2001/2002) va aumentando a medida que los cursos van transcurriendo, advirtiéndose, no obstante, cómo el incremento experimentado no sigue idéntica proporción en los distintos tramos analizados. Así, mientras en el primero de los periodos considerados (desde el 2001/2002 hasta el 2004/2005), se aprecia un bajo ritmo de crecimiento, cercano al 11% (pasa de 238 a 264), en el último de ellos (el comprendido entre 2004/2005 y el 2007/2008) se alcanza casi el 60% (va desde 264 a 422).

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

País	2001/02	2004/05	2007/08
Alemania	71	57	82
Andorra	0	2	0
Austria	7	6	15
Bélgica	0	3	8
Dinamarca	6	2	4
Eslovenia	0	0	3
Estonia	0	1	5
Finlandia	12	10	4
Francia	56	42	49
Grecia	0	0	3
Holanda	2	1	8
Irlanda (Eire)	0	1	0
Italia	35	99	142
Letonia	0	0	3
Liechtenstein	0	0	1
Noruega	0	2	0
Polonia	8	2	16
Portugal	17	7	9
Reino Unido	1	5	14

País	2001/02	2004/05	2007/08
República Checa	0	1	4
Rumania	3	5	8
Suecia	8	0	3
Suiza	0	4	5
<b>Total Europa</b>	<b>226</b>	<b>250</b>	<b>386</b>
Argentina	0	1	2
Chile	0	1	6
Colombia	0	1	0
Costa Rica	0	0	1
Ecuador	0	0	1
EEUU de América	0	2	0
México	7	4	14
Venezuela	1	2	2
<b>Total América</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>26</b>
Guinea Ecuatorial	1	1	1
Cabo Verde	0	0	5
Marruecos	2	1	3
Senegal	1	0	1
<b>Total África</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Fidji</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Total Oceanía</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>264</b>	<b>422</b>

Tal como refleja el cuadro anterior, el número de estudiantes extranjeros que cursaron sus estudios en la ULPGC, 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 originarios del continente oceánico es prácticamente testimonial, dado que provienen de un único país (Islas Fidji) y el número de alumnos que cursaron sus estudios en esta universidad no exceden en ninguno de los ejercicios analizados de uno.

Por lo que a la importancia que tienen cada uno de los continentes antes citados, en lo que a la aportación de alumnos se refiere, hay que destacar que es el europeo el que mayor número de estudiantes proporciona,

alcanzando cifras que van desde los 226 en el curso académico 2001/2002 a los 386 del año 2007/2008, lo que porcentualmente significa que el número de estudiantes europeos, en ninguno de los ejercicios estudiados sea inferior al 91% (94,96% en el 01/02, 94,70% en el 04/05 y 91,47% en el curso 2007/2008).

Así, por lo que atañe a los países de procedencia, cabe destacar la notable contribución que hacen países como Italia (142) Alemania (82) o Francia (49), dado que entre ambos proporcionan el 70,72% de total de de estudiantes europeos y el 64,69% de los estudiantes extranjeros presentes en la ULPGC. Destacada también es la representación de los estudiantes procedentes de Polonia (16), Austria (15) o el Reino Unido (14).

En cuanto a la aportación que hacen tanto América como África cabe subrayar que la misma, a pesar de ser poco relevante, la tendencia mostrada, en ambos casos, es de signo netamente positivo.

Así, por lo que concierne al primero de ellos, hay que señalar que los porcentajes que este presenta en cada uno de los cursos analizados, oscilan entre el 3,36% (8 alumnos) del 2001/2002 y el 6,16% (26 estudiantes) del curso 2007/08, mientras que el crecimiento experimentado alcanza el 325% (entre los cursos 2001/2002 y el 2007/2008), siendo básicamente los países de procedencia, México (14) y Chile (6).

Finalmente, en lo referente a los estudiantes africanos (marroquíes y sobre todo caboverdianos) hay que significar que, este colectivo ha experimentado altibajos a lo largo del período objeto de análisis, dado que si bien en el ejercicio 2004/2005 experimenta un descenso de un 50% (pasa de 4 a 2 estudiantes) con respecto al curso 2001/2002, en el año 2007/2008 se observa un fuerte incremento, alcanzando este el 500% (va desde los 4 a los 10 alumnos). Así mismo, se ha observado en cuanto al porcentaje de alumnos africanos que este experimenta fluctuaciones que van desde el 1,68% del 2001/2002 y el 2,37% del 2007/08.

## 6.2. Análisis de los 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 ULPGC 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 ULPGC 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 institución, 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.

Curso académico	Nº de alumnos matriculados (1 <sup>er</sup> y 2 <sup>º</sup> ciclo)	Alumnos sexo femenino (1 <sup>er</sup> y 2 <sup>º</sup> ciclo)	Est. científicos	Alumnos sexo femenino
2001/2002	23.014	11.487	9.977	3.683
2004/2005	21.887	11.742	9.100	3.525
2007/2008	21.980	12.193	8.649	3.496

Los datos incluidos en el cuadro precedente nos muestran la tendencia inversamente proporcional que sigue la matriculación de alumnos de sexo femenino con respecto al número total de matriculaciones. Así, mientras el número total de matriculaciones en el periodo comprendido entre los cursos académicos 2001/2002 y 2007/2008, sufre una caída del 4,49%, la cifra de alumnos de sexo femenino matriculados a lo largo de dicho periodo experimenta un crecimiento de un 6,15%.

Con respecto a este tipo de alumnos cabe subrayar como aspectos más significativos, tanto el importante crecimiento experimentado por los mismos, alcanzando porcentajes cercanos al 6% (5,56%) así como el mayor peso de estos en el número de matriculaciones (el 49,91%, para el curso académico 2001/02, el 53,65% para el ejercicio 2004/05, y el 55,47% para el curso 2007/08).

En cuanto al 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

el elevado interés que muestran los alumnos de esta universidad por este tipo de estudios, dicho interés se constata con tan solo contemplar los altos porcentajes que presentan la matriculación en este tipo de estudios, no siendo en ninguno de los cursos académicos inferior al 39%, dado que en el curso 2001/2002, estos representaron el 43,35%, en el ejercicio 2004/2005 el 41,58% y en el 2007/2008 el 39,35%.

Por lo que a los alumnos del sexo femenino que cursan estudios científicos y técnicos se refiere, hay que destacar que a pesar de ser inferior el número de mujeres matriculadas en este tipo de titulaciones, los porcentajes que las mismas representan son sustancialmente significativas, alcanzando porcentajes que van desde el 36,91% para el curso académico 2001/2002 al 40,42% del ejercicio académico 2007/2008, lo que supone un incremento porcentual del 3,51%.

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 científicos	Egresados est. cient. sexo femenino
2001/2002	2.812	1.497	943	291
2004/2005	2.428	1.414	729	220
2007/2008	2.475	1.412	929	308

Los datos que figuran en el cuadro anterior nos muestran una tendencia claramente descendente en el número de egresados en general, cifrándose la disminución porcentual observada, entre los cursos 2001/2002 y 2007/2008, en un 11,98%. Del mismo modo, similar trayectoria presentan, para el mismo periodo, las cifras referidas a los titulados del sexo femenino, donde el descenso apreciado alcanza el 5,68%.

Por otra parte, con respecto a los egresados en estudios científicos y/o técnicos cabe destacar que si bien el número de egresados entre el primero y el último de los ejercicios objeto de análisis sigue idéntica dirección a la mostrada por los egresados en general, presentando estos un descenso del 1,48%, tal disminución no se aprecia en el caso de los alumnos del sexo femenino, dado que en este caso la tendencia se invierte, alcanzando el incremento producido el 5,84%.

### 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 “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 la impartición de 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 el análisis de este aspecto, se ha centrado en el examen de un 52,50% (42) de las guías docentes participantes en los diferentes proyectos docentes llevados a cabo a lo largo del curso académico 2007/2008, dado que la universidad no nos ha facilitado las memorias docentes de los proyectos piloto (la universidad no ha puesto en marcha experiencias reales en las aulas que sirviesen de entrenamiento de los profesores en el nuevo modelo educativo y en la obtención de resultados que conformasen una opinión tanto en la forma de desarrollar las enseñanzas como en la reestructuración de las diferentes titulaciones).

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 26,19% de las guías docentes (42), no obstante debe tenerse en cuenta que dentro de ese porcentaje se incluye el 7,14% 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 el 5% de los docentes de todas las categorías, como por la información facilitada por el Aula de Idiomas de la universidad 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 8,97 % 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	6	1.549	27
2004/2005	5	1.533	26
2007/2008	6	1.556	16

Tal como podemos apreciar, de acuerdo con los datos facilitados por la citada aula de idiomas, la oferta formativa realizada por la misma no experimenta fluctuaciones relevantes, permaneciendo prácticamente inalterable a lo largo del periodo objeto de análisis. Del mismo modo, tales datos revelan por una parte, el significativo descenso en el número de asistentes, alcanzando porcentajes cercanos al 41% (40,74%) y por otra que el escaso porcentaje de enseñantes en situación de servicio activo que ha asistido a alguno de estos cursos formativos no ha superado en ninguno de los cursos académicos estudiados, el 2% (oscila entre el 1,74% del curso 2001/2002 y el 1,03% del

ejercicio 2007/2008). En cuanto a la duración de este tipo de actividades formativas, hay que señalar que la duración media osciló entre las 30 horas de los cursos realizados en el año académico 2001/2002 a las 68,33 horas del ejercicio 2007/2008. Finalmente, en cuanto al tipo de idioma en el que se han centrado la oferta formativa, hay que señalar que aunque predomina el idioma inglés (un 52,94% del total de cursos realizados) también se han ofertado cursos de alemán (23,53%), francés (11,73%), italiano (5,88%) o portugués (5,88%).

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

La irrupción, a mediados de los años noventa del siglo pasado, de lo que ha venido en llamarse nuevas tecnologías de la información y comunicación, (sobre todo de Internet), supuso una auténtica revolución en ámbitos como el social, cultural, 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 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 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 del plan de convergencia europea, considera como objetivo clave garantizar el acceso de todos a las TIC.

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 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en el que en el curso 2007/2008, disponían conexión a Internet, y que el 46,56% contaba con ordenador, así como que en las 20 aulas de informática había instalados 581 ordenadores, si bien como se ha puesto de manifiesto en cuanto a que tan solo el 1,56% de sus aulas contaba con una pizarra electrónica (la práctica totalidad de las mismas, se encontraban localizadas en la Escuela de Ingeniería de Electrónica y Comunicación) y el 24,38% de las mismas tenía un videoprojector.

## 7.- SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 7.1. Definición del servicio, responsabilidades y modelo desarrollado.

El desarrollo de la oferta de docencia virtual en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria está dedicada básicamente a la Estructura de teleformación, cuyo reglamento fue aprobado por Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias, según Decreto 179/2004, de 13 de diciembre. Reglamento de la Estructura de teleformación ULPGC, aprobado por Consejo de Gobierno de la ULPGC con fecha 1 de abril de 2005. A esta unidad, además de habersele asignado tal objetivo, también tiene atribuidas entre otras, las funciones de perfeccionar y adaptar el modelo educativo presencial, de enlazar las TIC 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 1 director y 1 secretario de la Estructura, 7 subdirectores-coordinadores (uno por titulación, más un responsable de la plataforma), 3 miembros del PAS asignados a la Administración de la Estructura, 210 profesores que imparten docencia en 194 asignaturas de 6 titulaciones, 11 examinadores remotos (controlan la realización de los exámenes en las 6 islas canarias excluyendo Gran Canaria, así como en Madrid, Barcelona, Sevilla y Elche).

Considerando que los 210 profesores de las diferentes titulaciones se vinculan mediante contrato de prestación de servicios, de forma que habitualmente se trata de profesores a tiempo completo de la ULPGC, y que las 9 personas que ostentan cargos directivos, compatibilizan este cometido con su trabajo en la ULPGC, se podría decir que tan sólo los tres miembros del Personal de Administración y Servicios asignados a estas funciones cumplen lo solicitado.

Para realizar las funciones encomendadas a la Estructura de teleformación), 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.

Finalmente, se ha de poner de manifiesto que la ULPGC no dispone de un inventario de activos de información relacionados con la Tele-formación.

### 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 ULPGC, pueden circunscribirse a elementos tales como correos electrónicos, virus, gusanos, troyanos, etc.

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

En tal sentido, hay que señalar que los responsables han puesto de manifiesto que son pocas las caídas del servicio registradas (exceptuando las paradas del sistema anunciadas con antelación, y que nunca han supuesto más de una o dos horas al mes), y que además se han producido en días festivos y nunca han llegado a las 24 horas de duración.

#### 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 subepígrafe 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 el acceso al sistema puede ser desde la red cableada de la universidad y desde la red inalámbrica o desde cualquier lugar del mundo con conexión a Internet. La red es una y el acceso también, ubicuo y universal.

El acceso a la plataforma se produce exclusivamente desde el portal denominado MiULPGC, donde se requiere usuario y contraseña para entrar y se usa el protocolo SSL para cifrar los datos, por lo que sea de donde sea que se conecte el usuario, siempre su identificación viaja cifrada y por tanto no es susceptible de ser *hackeada*, de forma práctica.

#### 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.

En este apartado se han evaluado las medidas implantadas por la ULPGC 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 ULPGC, los correos electrónicos pasan por varios filtros que identifican tantos mensajes de *spam*, mensajes con virus y mensajes que intentan técnicas de *phishing*. Si bien se toman algunas medidas tecnológicas, otras relacionadas con el acceso físico, tanto por el personal interno como por el personal ajeno, denota que no ha tomado medidas suficientes 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).

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 subepígrafe 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 el acceso al sistema puede ser desde la red cableada de la universidad y desde la red inalámbrica o desde cualquier lugar del mundo con conexión a Internet. La red es una y el acceso también, ubicuo y universal.

El acceso a la plataforma se produce exclusivamente desde el portal denominado MiULPGC, donde se requiere usuario y contraseña para entrar y se usa el protocolo SSL para cifrar los datos, por lo que sea de donde sea que se conecte el usuario, siempre su identificación viaja cifrada y por tanto no es susceptible de ser *hackeada*, de forma práctica.

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

Se pueden considerar como elementos de 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 ULPGC se encuentra protegida por sistemas antivirus y antispam. Además, todos los PC gestionados por el SIC se encuentran protegidos por el sistema antivirus Panda. Las comunicaciones que transmiten datos de usuario y contraseña se encuentran protegidas por el protocolo https/ssl.

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

Una organización con magnitud y complejidad, como la ULPGC, 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 contemplan 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.

En este sentido, hay que señalar que la ULPGC dispone de CPD de forma completa. El sitio alternativo está disponible de forma inmediata, al estar permanentemente en producción junto al sistema principal.

Se encuentran redundados los servicios principales y están en marcha proyectos para redundar otros proyectos como la Teleformación, que se esperan estén plenamente operativos antes del verano.

Puede estimarse en un 75% los servicios principales que se encuentran disponibles de forma inmediata ante una caída.

De los sistemas directamente críticos (electricidad, refrigeración, almacenamiento y comunicaciones), hay que señalar si está previsto su soporte, continuidad, reemplazo y pruebas a superar según se proyecte en el plan de recuperación.

Todos los sistemas mencionados se encuentran redundados y ante la caída de cualquiera de ellos existe un dispositivo de reserva que entra en funcionamiento garantizando la operatividad.

Por lo tanto se puede concluir que la universidad cuenta con planes de contingencia (pequeños procedimientos ideados para la resolución de incidentes concretos) en el área de comunicaciones, disponiendo 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, Rafael Medina Jáber.