



MEMORIA DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS  
PROYECTOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE  
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y CALIDAD  
IX CONVOCATORIA (2007-2008)



❖ **DATOS IDENTIFICATIVOS:**

**Título del Proyecto**

**Desarrollo y evaluación de tutorías virtuales con Pizarra Digital Interactiva Portátil.**

**Resumen del desarrollo del Proyecto**

Este proyecto estaba destinado a realizar unos primeros pasos en evaluación de tutorías virtuales con la finalidad de detectar virtudes y deficiencias en la metodología seguida, con vistas a definir los aspectos que supusieran una mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje. Se trataba básicamente de obtener información práctica, analizarla y presentar las oportunas reflexiones sobre el desarrollo del proceso. La experiencia se ha llevado a la práctica ampliamente enriquecida respecto al planteamiento inicial.

Iniciando los primeros pasos en su desarrollo todos fuimos conscientes que para llevar a cabo la experiencia realmente precisábamos de todo un sistema de comunicación virtual que fuese eficaz. Las nuevas tecnologías de comunicación abren caminos inexplorados para la mayoría de los docentes que pueden contribuir a mejorar el desarrollo de tutorías, coordinación docente, trabajo en grupo, competencias transversales, etc. Nuestro trabajo bajo esta nueva perspectiva ha consistido en probar canales de comunicación efectivos en tiempo real y establecer aquellos que han resultado más eficientes en la docencia.

Ajustándonos al presupuesto concedido hemos trabajado con versiones gratuitas de Skype para comunicación oral, Yugma para escritorio remoto y CrossLoop para remoto compartido. Para notas manuscritas hemos utilizado una pizarra digital interactiva portátil de formato A4 sumamente versátil y varias tabletas digitalizadoras.

La experiencia se ha llevado a cabo en tres niveles:

- En tutorías.
- En coordinación docente y trabajo colaborativo, los cuales se favorecen, pues permite conseguir con mayor facilidad un tiempo común para todos/as.
- Entre alumnos, los estudiantes han tenido la opción de desarrollar sus trabajos de grupo con el auxilio de estas herramientas, aunque su uso ha sido minoritario.

El conocimiento y uso de estas y otras herramientas de comunicación virtual constituye un bagaje muy interesante dentro de las competencias transversales de los ingenieros y aunque no hemos planteado el uso obligatorio, si hemos favorecido su conocimiento.

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Código del Grupo Docente</b>
<b>Coordinador/a: Josefa Andrea Leva Ramírez</b>	<b>019</b>

**Otros participantes:**

M <sup>a</sup> Joaquina Berral Yerón	019
M <sup>a</sup> Salud Climent Bellido	019
Patricia Cremades Schulz	019
M <sup>a</sup> Victoria García Gómez	019
Ángela Rojas Matas	019
Mateo Ramírez Galiano	019
Inmaculada Serrano Gómez	019

**Asignaturas afectadas**

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>Área de Conocimiento</b>	<b>Titulación/es</b>
Teoría de Mecanismos y Estructuras	M. M. C. y Teoría de Estructuras	Ing. Téc. Ind. en Electricidad
Estática	M. M. C. y Teoría de Estructuras	Ing. Téc. Ind. en Mecánica
Matemáticas II (dos grupos)	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. de Sistemas
Matemáticas II (grupo 1)	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. de Gestión
Ampliación de Matemáticas	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. de Sistemas
Matemáticas y mathematica	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. De Sistemas
Matemáticas y mathematica	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. De Gestión
Métodos Matemáticos	Matemática Aplicada	Ing. Téc. Inf. de Gestión
Complementos de Química	Química Orgánica	Ing. Téc. en Mecánica
Inglés aplicado a la Técnica II	Filología Inglesa	Ing. Téc. en Electrónica

# MEMORIA DE LA ACCIÓN

## 1. Introducción

Durante los últimos cursos la Unidad de Calidad de la Universidad de Córdoba ha potenciado la realización de planes pilotos con el objetivo de adaptar las titulaciones al sistema de créditos ECTS.

En particular la Escuela Politécnica Superior ha participado en varias convocatorias con el propósito de implantar los mencionados créditos mediante experiencias concretas desarrolladas en las titulaciones que se imparten en ella.

Gran parte del profesorado que hemos participado en estas experiencias empezamos convencidos de que mejoraríamos nuestra docencia. Efectivamente ha sido así pero también hemos comprobado que hay partes de nuestra labor que todavía necesitan ser abordadas desde otra perspectiva.

La adaptación al Espacio Europeo Universitario nos ha llevado a cambiar la metodología docente, utilizamos nuevas tecnologías, queremos que nuestros estudiantes trabajen en grupo, realizamos actividades académicas dirigidas, no solo se trabaja con objetivos específicos de cada materia, también desarrollamos competencias. El docente, en la función de profesor/a, pasa a ser un instructor del aprendizaje, productor de escenarios con medios renovadores [1].

En todo este proceso hemos sido conscientes de que es imprescindible potenciar la comunicación entre estudiante/profesor, estudiante/estudiante y entre profesores. No hay tiempo de asistir personalmente a una tutoría, ni de reunirse todos en un mismo lugar para realizar un trabajo ni de hacer reuniones presenciales entre profesores. Un sistema de comunicación virtual y eficaz, puede solventar estos problemas.

En la UCO disponemos de una plataforma de enseñanza virtual basada en Moodle, pero para el tema de las tutorías funciona igual que el e-mail, no es un canal de comunicación ni efectivo ni en tiempo real. Por otro lado, nuestros estudiantes están muy acostumbrados al Messenger, ¿por qué les gusta tanto?, es un sistema rápido y muchas veces consigue que no se sientan solos, saben que en cualquier momento pueden acudir a él.

El aula virtual de la UCO posee una licencia para trabajar con videoconferencias, es un recurso muy bueno y potente que podría cubrir las necesidades que estamos intentando solventar, pero presenta varios inconvenientes:

- No puede ser utilizada entre estudiantes.
- Si un profesor la va a usar se le exige reserva previa y de tiempo limitado.
- No es un programa ni libre ni gratuito.

Pensamos que el manejo de programas comerciales con versiones gratuitas, que puedan ser usados por todos los estamentos en tiempo real puede contribuir en todos los niveles a mejorar nuestro trabajo y el de nuestros estudiantes.

## 2. Objetivos

Partimos de la base de que la mejor comunicación es la personal, pero cuando por algún motivo no es posible hay que plantearse: ¿qué debe cumplir un sistema de comunicación virtual para que sea eficaz?

Se debe establecer en tiempo real y permitir:

1. Comunicación por voz
2. Trabajar varias personas en un mismo documento
3. Realizar cualquier tipo de dibujo, gráfica o aclaraciones manualmente, igual que se haría en un folio o pizarra
4. Al moderador le debe permitir cambiar la persona que expone el trabajo en cualquier momento de la sesión.

Con un sistema de comunicación de este tipo pretendemos trabajar persiguiendo los siguientes objetivos:

1. Las tutorías deben pasar de ser usadas solo para preparar el examen, a ser usadas de manera habitual, como una técnica más, durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
2. Superar las dificultades que se presentan en la comunicación vía e-mail o Moodle, cuando no es suficiente escribir texto.
3. Poder intervenir, desde nuestro lugar de trabajo, en el ordenador de nuestros estudiantes o compañeros, ayudando a corregir programas, aunque la persona que tenga que solucionar el problema no tenga instalado en su ordenador el software necesario.
4. Facilitar el trabajo en equipo: cada miembro del grupo puede estar en su casa y trabajar todos en el mismo documento; sintiéndose acompañados aunque no estén físicamente reunidos.

### **3. Descripción de la experiencia**

Esta experiencia se ha llevado a cabo en tres niveles bastante diferenciados.

#### ***3.1 Tutorías virtuales***

La puesta a punto de todo el sistema nos ocupó hasta entrado el mes de marzo, a estas alturas de curso tomamos las siguientes decisiones:

- No era recomendable usar este tipo de tutoría con clases numerosas y anuales, los estudiantes ya estaban familiarizados con el tipo de tutoría clásica y era muy tarde para cambiar, sobre todo si son alumnos de primer curso. Abordaríamos esta experiencia con las asignaturas de segundo cuatrimestre y lo llevarían a cabo el profesorado que se encontraba más cómodo usando este nuevo material.
- En las asignaturas en la que pensamos llevar a cabo la experiencia, por supuesto, no íbamos a forzar a ningún estudiante, la participación sería de forma voluntaria.
- En la dirección de Proyectos Fin de Carrera estábamos de acuerdo que podía ser una herramienta muy potente y decidimos usarla.

Respecto a las asignaturas en las que se ha llevado a cabo la experiencia, el proceso seguido ha sido el siguiente.

- En clase se indicó que se iban a organizar tutorías virtuales y que debían apuntarse los estudiantes interesados en participar en la experiencia, también se envió esta información al foro de novedades de Moodle de las asignaturas que entraban a formar

parte de esta actividad. En general la respuesta a esta llamada ha sido baja, era de esperar porque todo lo nuevo nos asusta.

- En una tutoría colectiva presencial, el alumnado que asiste regularmente a clase y se apuntó para participar en la experiencia intentó instalar, algunos con éxito y otros no tanto, el software que iba a utilizar. Se fijaron además unas horas extras de tutoría on-line en las que los profesores se comprometían a estar conectados con Skype [2].
- Si alguien tenía dudas daba una llamada con Skype al docente, este abría CrossLoop [3] y comenzaba la comunicación. Si durante la sesión de tutoría con un estudiante entraba otra llamada con la duda que se está tratando, se crea una conferencia dentro de Skype y se invita a participar al nuevo usuario, el docente abre una sesión de Yugma [4] e invita al nuevo participante. Si no es del mismo tema, el docente le llama por Skype y mantiene una comunicación virtual con él al terminar con su compañero/a anterior.
- Para algunas actividades académicas dirigidas se ha propuesto realizar una tutoría colectiva. Por ejemplo, mientras que un trabajo en grupo se está realizando, el seguimiento del trabajo lo podemos realizar con Yugma y así todos vemos el material que ya llevan elaborado.
- Los estudiantes que han cursado estas asignaturas pero estaban en Erasmus así como los que trabajan y no pueden asistir con regularidad a las clases también podían participar en este tipo de tutorías. Para ellos sí que ha sido gratificante, al ser pocos los estudiantes en esta situación, no se les fijó horario y podían establecer comunicación en cualquier momento siempre y cuando el profesor estuviese conectado en Skype. Además de estas tutorías clásicas, para que la tutoría sirviese realmente como estrategia de aprendizaje se fijaban de mutuo acuerdo citas concretas con objetivos precisos, trabajando especialmente la transmisión de conocimiento tácito [5]
- Para el alumnado al que se le está dirigiendo Proyectos Fin de Carrera se ha trabajado de forma muy parecida a la tratada en el punto anterior. Tampoco era necesario fijar horarios y han usado este tipo de tutorías con mucha asiduidad. Suelen tener dudas muy concretas o simplemente quieren comentar alguna cosa puntual, en caso de tener que desplazarse físicamente lo más probable es que esa consulta no se llegara a realizar.

Algunos estudiantes que cursan asignaturas en las cuales habíamos decidido no llevar a cabo la experiencia, pero que tienen algunas características especiales, por ejemplo tienen una gran falta de base o son tímidos o precisan algún tipo de motivación o dedicación especial, también se les ha propuesto participar y compatibilizar los dos tipos de tutorías. Han sido pocos los participantes, pero la decisión ha sido acertada.

### ***3.2 Coordinación docente y trabajo colaborativo del profesorado***

Los docentes que habían iniciado el trabajo con CrossLoop, trabajando en modo conferencia con Skype podían ir guiando a los demás a instalarlo. Nos fue estupendamente, no nos dio ningún problema y lo consideramos como el primer trabajo colaborativo del grupo.

Somos conscientes de la importancia de los lazos afectivos entre las personas que deben trabajar juntas, y desde este momento existía un canal de comunicación abierto entre el grupo, dividido físicamente entre el Campus de Menéndez Pidal y el de Rabanales. Al abrir Skype se puede observar cuales son las personas que están conectadas en ese momento y es tan fácil que lo puedes usar aunque sea para dar los buenos días, no es necesario tener algo muy importante que decir.

Probablemente fruto de estas relaciones personales, surgen distintos trabajos. El que más nos gusta relaciona las asignaturas de: “Estática”, “Teoría de Mecanismos y Estructuras” con “Matemáticas” y el lenguaje de programación “mathematica”. Las dos primeras asignaturas, pertenecientes a dos titulaciones distintas, tienen en común varios temas y uno de ellos “estructuras articuladas” y dentro de las estructuras articuladas, los problemas de las espaciales exigen muchísimo cálculo tedioso. En clase se suele simplificar el problema y plantear sólo alguna estructura muy simple y alejada de las reales. Pensamos que podía resultar muy enriquecedor poder trabajar con problemas reales, es en este momento donde interviene la asignatura de “Matemáticas y mathematica”. Para realizar este trabajo realizamos los siguientes pasos:

- En varias reuniones virtuales las profesoras de Mecánica explican a las de Matemáticas el problema y sus necesidades.
- Las profesoras de Matemáticas elaboran un primer programa con “mathematica”, que comentan con las de Mecánica virtualmente.
- De manera colaborativa se fue depurando, añadiendo gráficas y documentando el programa.
- En un principio pensábamos que este programa sería útil en la docencia de los ingenieros industriales, pero una vez realizado nos hemos dado cuenta de que también es útil, en la docencia de los ingenieros informáticos. Nos hemos planteado para el próximo año que las profesoras de Matemáticas expliquen el programa en clase de Mecánica y que las profesoras de Mecánica acudan a las clases de informática para que vean un posible y real problema con el que pueden encontrarse en su futuro profesional.

### ***3.3 Trabajo colaborativo del alumnado***

Todos los estudiantes conocen la existencia de estos recursos y aunque no hayan utilizado las tutorías virtuales, sí ven las ventajas de manejarlos entre ellos de manera no reglada, incluso en terrenos que no tienen nada que ver con la docencia, por ejemplo en lugar de Messenger. Además tienen conocimientos de que muchas empresas usan estos programas por ejemplo para asistencia remota y valoran haber tenido un primer contacto con estos programas.

Por otra parte, cuando se les pide a nuestros estudiantes que realicen un trabajo de grupo, uno de los principales problemas con los que se encuentran es la falta de tiempo para poder reunirse en un lugar determinado, las distancias son grandes en esta Universidad y los estudiantes se suelen ir a su casa todos los fines de semana. Cada grupo ha organizado el trabajo a su manera, pero con este sistema se ha salvado el problema de las distancias.

## **4. Materiales y métodos**

Inicialmente pretendíamos la adquisición de cuatro pizarras digitales interactivas portátiles de formato A4 que serían usadas entre los ocho docentes del grupo. Además de en tutorías virtuales podrían ser usadas en clase, haciendo mucho más dinámicas y participativas las clases presenciales. Por otra parte este material cuenta con un soporte propio de comunicación de muy bajo coste que nos solventaría la comunicación virtual en las tutorías. Sin embargo, concedido el proyecto comprobamos que la dotación alcanzaba únicamente para adquirir una pizarra. En estas condiciones era necesario replantearse el proyecto inicial y buscar nuevas salidas tanto de desarrollo como de financiación, y por supuesto acudir al mundo empresarial y observar qué sucede fuera del mundo docente.

Antes de decidir cuales eran los programas con los que íbamos trabajar, un pequeño grupo de docentes instalamos y probamos algunos de los programas comerciales más usuales de comunicación.

Nuestra primera idea era trabajar con los programas comerciales que usan las empresas donde trabajan nuestros egresados y que los estudiantes lo hicieran con las versiones gratuitas de los mismos programas. La financiación recibida nos ha llevado a que todos trabajemos con las versiones gratuitas, que aunque menos estables han permitido llevar a cabo la experiencia.

Inicialmente instalamos el programa de comunicación por voz: “Skype”, funcionaba muy bien y por tanto lo adoptamos como definitivo. Ya éramos capaces de establecer comunicación oral uno a uno, o entre todos los miembros del grupo.

A continuación seleccionamos programas de comunicación de escritorio compartido. Dentro de este apartado tuvimos problemas porque algunos usuarios teníamos Linux, otros Window-XP y otros Window-Vista y por tanto decidimos probar sólo los programas que admitieran los tres sistemas operativos.

1. El programa “CrossLoop” resultó ser rápido, muy potente, de poco peso y con interfaz clara, en definitiva un programa amigable. Permite el trabajo colaborativo de dos personas en el mismo documento aunque uno de los ordenadores no tenga instalado el software con el que se necesita trabajar, es un programa de asistencia remota al cual le hemos encontrado gran aplicación para la docencia.

CrossLoop tiene dos limitaciones: solo comunica dos ordenadores y el escritorio que se está compartiendo no aparece en ventana completa (para poder verla entera, hay que usar las barras de desplazamiento lateral).

2. El programa “Yugma” es mucho más pesado, consume mayores recursos y en algunos ordenadores, sobre todo en los antiguos, ha dado problemas de instalación.

Este programa permite tener durante quince días la versión de pago, es una maravilla pero transcurrido este plazo o pagas o te quedas con la versión gratuita, bastante desmejorada de la anterior. Aún así permite hacer exposiciones de uno a diez relativamente estables (en alguna ocasión se nos ha interrumpido la comunicación) y se puede cambiar de presentador. Hemos utilizado el chat que posee para organizarnos en los turnos de palabra de las reuniones, es el que empleamos cuando somos más de dos en una reunión. Al igual que CrossLoop permite el intercambio de ficheros. No es un programa de asistencia remota, es un programa que se utiliza para presentaciones comerciales y docencia.

Yugma permite la conexión de hasta 11 participantes. No permite el trabajo colaborativo pero sí hacer una presentación de distintos escritorios a lo largo de la misma sesión. Siempre es posible ver el escritorio mostrado a pantalla completa, aunque las pantallas tengan distinta resolución o configuración.

Con estos recursos ya podíamos oírnos y realizar trabajo colaborativo sobre documentos elaborados con ordenador. Nos faltaba un tercer paso, contar con una herramienta de adquisición de datos manuscritos para poder ser compartidos y modificados en las reuniones.

Por último, decidimos la adquisición de una pizarra digital interactiva portátil y varias tabletas digitalizadoras de distintas marcas y formatos que cubriesen distintos objetivos. Algunas tabletas traen software que no siempre funciona en los distintos Windows y hay que buscar el

software adecuado, esto ha provocado un retraso en la utilización de este recurso. Por otra parte la adquisición de la destreza necesaria para la utilización de las tabletas ha supuesto en general mucho más tiempo y empeño del que en principio teníamos previsto.

## **5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso**

Todo el profesorado ha conseguido fácilmente comunicación virtual con Skype y CrossLoop.

Hemos conseguido adquirir suficiente destreza en el manejo de las tabletas digitalizadoras.

Hemos compartido experiencias, fortalecido la colaboración y por lo tanto hemos avanzado en la coordinación docente.

Respecto a las tutorías hemos de decir que aunque la participación ha sido baja, en torno al 12% de los matriculados, los estudiantes que la han llevado a cabo se encuentran satisfechos.

Los estudiantes de las asignaturas implicadas en esta experiencia saben que existen este tipo de programas, usados por las empresas, que además son útiles para la comunicación personal y para la docencia.

Hemos motivado a los estudiantes que no podían asistir al lugar físico. A través del contacto directo y en tiempo real con su profesor, han podido cursar la asignatura, realizar tutorías, hacer las actividades académicas dirigidas y no dirigidas, en definitiva no han abandonado.

En torno al 80 % del alumnado en estas condiciones a los que se le ha propuesto han llevado a cabo la experiencia.

Los proyectos fin de carrera que dirigimos los hemos tutelado con más facilidad y de manera más continuada.

Hemos de señalar que en general hemos observado que aquellos grupos en los que eran varios docentes los que proponían la experiencia se sentían mucho más motivados a participar. Sin embargo, grupos en los que sólo un docente hacía la propuesta no recibía prácticamente atención del alumnado sin necesidades específicas.

Esto responde a uno de los factores que más interviene en la motivación: Optimización del máspreciado de los recursos del alumnado, el tiempo. El coste a corto plazo, en tiempo y esfuerzo que supone cualquier actividad propuesta, tiene que estar en consonancia con el beneficio que pueda obtener con él. Es lógico y totalmente predecible por tanto este comportamiento y debe ser asumido por el docente con normalidad, sin caer en derrotismos ni pesimismo.

A nuestro juicio, tal vez una labor de implicación de un mayor número de docentes y un trabajo más dilatado en el tiempo haga que estas actividades sean vistas más atractivas para todo el alumnado.



## **6. Utilidad**

Creemos que la experiencia llevada a cabo es útil a nivel general en la Universidad. En el deslocalizado mundo de la comunicación en el que nos hemos de desenvolver, y la docencia no olvidemos que sobre todo es un proceso de comunicación, se precisa de nuevos canales por los que pueda fluir.

## **7. Observaciones y comentarios**

En las titulaciones de Ingeniería Técnica en las que se ha desarrollado el proyecto, el porcentaje de alumnado que durante el curso académico vive en pisos de alquiler y que en general carece en su domicilio de Internet es elevado. A medida que esta situación cambie experiencias como las que presentamos tendrán sin duda una participación más elevada. Por otra parte, las aulas informáticas a libre disposición que la Universidad posee en sus distintos centros no permite instalar en sus equipos este tipo de programas. Tal vez la generalización de este tipo de recursos dentro de la Universidad sería una cuestión que debería de plantearse como institución en un futuro muy próximo.

## **8. Autoevaluación de la experiencia**

A lo largo de la realización del proyecto se han realizado sesiones periódicas de los docentes de análisis del proceso. En todas ellas el sentir general es que la experiencia ha resultado gratificante en cuanto a que hemos avanzado sobre todo en nuevas tecnologías para nuestro trabajo y en colaboración y coordinación docente. Sin embargo, el desanimo entre algunos de los docentes respecto a la respuesta del alumnado en general ha sido uno de los hándicaps que más ha costado superar.

Los alumnos sin necesidades especiales que inicialmente se implicaron en la experiencia a medida que avanzaba se fueron mostrando menos ilusionados. Los resultados de estos alumnos han sido brillantes, pero probablemente habrían sido similares únicamente con las tutorías presenciales tradicionales dado que son alumnos especialmente emprendedores y motivados por el aprendizaje en su más amplio concepto. Valoran bien el sistema pero como manifiestan abiertamente prefieren la proximidad física real del docente en tutoría. Únicamente en caso de que esta no sea suficientemente facilitada recurren a la tutoría virtual, prefiriendo en este caso, salvo en raras ocasiones, que la tutoría sea privada, sin la participación en la misma de otros alumnos/as.

En el lado opuesto están los estudiantes que físicamente no pueden asistir al centro. Estos se han encontrado más motivados para seguir la asignatura. No se han encontrado solos porque han sentido que su profesor estaba cerca y apoyándolos. Sin esta experiencia no habrían podido tener una comunicación tan eficaz. Han supuesto unos valiosos aliados en el trabajo llevado a cabo y por supuesto los resultados en cuanto a calificaciones reflejan la atención recibida.

En resumen, tanto docentes como discentes realmente motivados, consideramos que la docencia es un proceso de comunicación y ésta en el mundo actual se encuentra con muchos obstáculos: físicos (distancias), sociales (falta de tiempo), psicológicos (timidez).... Podemos asegurar que esta experiencia ayuda a superarlos.

## 9. Bibliografía

[1] PATIÑO, L. L. *La enseñanza virtual: aún una incógnita*. 1<sup>er</sup> Foro Social de Información, Documentación, y Bibliotecas. Programas de acción alternativa desde Latinoamérica para la sociedad del conocimiento. Buenos Aires, 26, 27 y 28 de agosto de 2004. Disponible en: <http://www.inforosocial.net/ponencias/eje03/76.pdf> [Consulta: 3 de septiembre de 2008]

[2] <http://www.skype.com> [Consulta: 3 de septiembre de 2008]

[3] <http://www.CrossLoop.com> [Consulta: 3 de septiembre de 2008]

[4] <http://www.Yugma.com> [Consulta: 3 de septiembre de 2008]

[5] NONAKA, I., Takeuchi, H. *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, Oxford, 1995.

### **Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

Córdoba, 10 de septiembre de 2008.