

**MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS**  
**PROYECTOS DE INNOVACIÓN PARA GRUPOS DOCENTES**  
**CURSO 2015/2016**

**DATOS IDENTIFICATIVOS:**

**1. Título del Proyecto**

*Desarrollo de un MOOC de Introducción a la Filosofía utilizando la plataforma Google Course Builder y desarrollo de un módulo específico de comunicación de eventos con el reloj Google Watch*

**2. Código del Proyecto**

2014-12-1004

**3. Resumen del Proyecto**

*Se ha desarrollado un MOOC (curso masivo abierto y en línea) sobre Introducción a la Filosofía, de forma que es el primer MOOC de la Universidad de Córdoba y pueda dar pie al desarrollo de otros cursos similares. Se ha utilizado la plataforma Google Course Builder al ser la única actualmente gratuita para el desarrollo de este nuevo tipo de cursos. Además, debido a que la mayoría de los alumnos ya disponen de más de un dispositivo Android para conectarse a Internet en cualquier momento del día (móviles y ahora los nuevos teléfonos inteligentes) también se ha desarrollado un módulo para comunicar alertas del curso a los alumnos por esta vía. El reloj inteligente además de mostrar la hora, permite mostrar a cualquier alumno de un curso MOOC en su pequeña pantalla, una notificación ante cualquier evento importante sobre apertura y cierre del curso, nuevos videos y actividades, exámenes y test, notas y mensajes, o cualquier otra cosa que quiera notificar el profesor del curso*

**4. Coordinador/es del Proyecto**

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
Cristóbal Romero Morales	Informática y Análisis Numérico	04
Manuel I. Bermudez Vazquez	Ciencias Sociales y Humanidades	152

**5. Otros Participantes**

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Tipo de Personal (1)
Sebastián Ventura Soto	Informática y Análisis Numérico	04	PDI
Alejandro Bogarin Vega	Informática y Análisis Numérico	04	PAS
José María Luna Ariza	Informática y Análisis Numérico	04	Becario
Alberto Cano Rojas	Informática y Análisis Numérico	04	Becario
Jose Antonio Espino Palomares	Informática y Análisis Numérico	-	Alumno
Jose Carlos Ruiz Sanchez	Ciencias Sociales y Humanidades	-	PDI

(1) Indicar si se trata de PDI, PAS, becario/a, alumnado, personal contratado, colaborador o personal externo a la UCO

**6. Asignaturas implicadas**

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>Titulación/es</b>
Sistemas Interactivos	Grado en Informática
Conocimiento del medio social y cultural	Grado en Educación Primaria

# MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

## Especificaciones

*Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de **DIEZ** páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). Se anexarán a esta memoria, en archivos independientes, las evidencias digitalizadas que se presenten como resultado del proyecto de innovación (por ejemplo, presentaciones, imágenes, material escaneado, vídeos didácticos producidos, vídeos de las actividades realizadas). En el caso de que el tamaño de los archivos no permita su transferencia vía web (por ejemplo, material de vídeo), se remitirá un DVD por Registro General al Servicio de Calidad y Planificación.*

## Apartados

### 1. **Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

En la actualidad, una de las grandes tendencias de la enseñanza a distancia, en línea o Web es permitir el acceso a un mayor número de cursos a grandes cantidades de alumnos de todo el mundo. Esta tendencia ha dado lugar al incremento en el desarrollo de los denominados cursos masivos en línea o MOOC's (Masive Open Online Course). Los MOOC's han surgido de forma más o menos disruptiva en los últimos dos años, sobre todo de la mano de la educación universitaria, agrupando tecnologías que ya se venían usando en la educación online en un nuevo marco que parte de la idea de automatizar procesos y tareas. La idea de fondo es hacer llegar el contenido de los cursos tradicionalmente enseñados a dentro de las instituciones universitarias a todo aquel que lo necesite a través de Internet. Podríamos decir que al igual que el comercio electrónico de finales del milenio pasado permitía romper las barreras espaciales a la hora de vender productos de forma que las empresas ya no estaban limitadas a captar compradores locales, sino que podían vender en cualquier parte del mundo, ahora la universidad no está obligada a limitarse a competir por los alumnos locales, sino que puede atraer a cualquier alumno en cualquier parte del mundo. Esto hace que las universidades tengan que competir en un mercado global de más calidad, y que las universidades de prestigio puedan quitar alumnos a las universidades que tradicionalmente han vivido del mercado de alumnos local. Tras el lanzamiento de las primeras iniciativas en Estados Unidos (Udacity, Coursera, edX, NovoEd, etc.), otras iniciativas han ido apareciendo para el despliegue de MOOC's en otras regiones del mundo como MiríadaX en España. La plataforma Course Builder de Google nos permite desarrollar un curso de estas características. Se trata de una plataforma de código abierto desarrollada por Google. La iniciativa nació del éxito obtenido con la presentación del curso "Power Searching". 155.000 alumnos matriculados hicieron que Google decidiera poner a disposición de la comunidad las herramientas y tecnologías utilizadas para el desarrollo del mismo. Actualmente es la única plataforma abierta y gratuita para desarrollar MOOC's.

Por otro lado, simultáneamente a la aparición de Internet como servicio abierto, hace años surgió otro medio de comunicación de aun mayor crecimiento y utilización: la telefonía móvil. La reducción del tamaño de los componentes y el aumento de sus prestaciones permitió acercar cada vez más ambos mundos, de forma que a través de un teléfono móvil no sólo se podían hacer llamadas o enviar SMS, sino que además se podía tener un acceso más o menos limitado a Internet, o incluso funciones añadidas como realizar fotografías o vídeos. Desde ese momento puede empezar a usarse el término genérico dispositivo móvil. Así pues, un dispositivo móvil es un término general que describe una amplísima familia de aparatos electrónicos surgidos en los últimos años, de reducido tamaño, que ofrecen alguna capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos y que están orientados a una función concreta o varias de ellas: desde los teléfonos móviles más evolucionados (smartphones), a ordenadores portátiles, cámaras digitales, reproductores de música o consolas de videojuegos. La mayoría cuentan con un sistema operativo de mayor o menor complejidad, que permita realizar las tareas de gestión de memoria y control de hardware que precisan. Android es un sistema operativo de Google basado en el kernel de Linux diseñado principalmente para smartphones o tabletas. Este tipo de dispositivos poseen todos los servicios asociados hasta ahora a los teléfonos móviles e incluyen otro tipo de componentes adicionales como cámara fotográfica, conexión a Internet, GPS, etc. Podríamos decir que son ordenadores de "bolsillo" pero con características adicionales, que sin duda ha revolucionado la vida de las personas en los últimos años. Pero Google va más allá aún con una nueva generación

de dispositivos: gafas, relojes, pulseras o anillos, todos etiquetados como wearables que pretenden aprovechar estas capacidades y llevarlas un paso más allá. Android Wear es el sistema operativo para dispositivos corporales o llevables (Wearables) basado en Android. El sistema en sí, está pensado para ser utilizado en relojes inteligentes (SmartWatches), pulseras inteligentes (WristBand), anillos inteligentes (SmartRings), y cualquier otro dispositivo Wearable que pueda ir surgiendo en esta nueva era. La gran potencia de este tipo de dispositivos llevables es que no sólo permiten ejecutar aplicaciones Android sino que permiten conectarnos a Internet y acceder a todos sus servicios. De forma que estos nuevos dispositivos inteligentes podrán sustituir a nuestros tradicionales aparatos. Por ejemplo y en nuestro caso un simple reloj se convertiría en nuestro asistente y comunicador de eventos y notificaciones dentro de un curso MOOC. Su finalidad sería la de informar a cualquier alumno del curso puntualmente de cualquier evento o fecha importante, y de esta forma que nunca se le pase nada a los estudiantes aunque no lo hayan leído por el método tradicional del correo electrónico desde el ordenador personal, portátil, tablet o móvil. El reloj inteligente además de mostrar la hora, mostraría a cualquier alumno de un curso MOOC en su pequeña pantalla, una notificación ante cualquier evento o fecha importante sobre apertura y cierre del curso, nuevos videos y actividades, exámenes y test, notas y mensajes, o cualquier otra cosa que quiera notificar el profesor del curso.

Finalmente, introducirse en la filosofía en la actual época de crisis que estamos atravesando puede ser una herramienta muy útil, por lo gran cantidad de personas y estudiantes pueden estar interesados en realizar un curso de estas características: online, abierto y masivo para introducirlos en la Filosofía. La filosofía, como proyecto de ser, no resulta jamás ajena al hombre, es parte intrínseca de la naturaleza más profunda del hombre. Nuestra humanidad lo es tal en cuanto que la filosofía nos rodea y forma parte de nuestra mismidad, de nosotros mismos, de lo que como hombres conformamos. La filosofía plantea la necesidad de trascender los entes para comprenderlos – Platón lo llamó “el vuelo del alma” en su Fedro. El ser humano, como ente, no se limita a darse, a estar presente, como los otros entes, sino que se proyecta más allá de ellos. Por eso decía Schopenhauer en su obra El mundo como voluntad y representación que “el hombre es un animal metafísico”. Una persona podrá dedicarse al comercio o a las artes, dedicarse a la política o rechazarla, abrazar una religión o convertirse en ateo, todas estas elecciones las podrá hacer o no, pero el filosofar, entendiendo esto como trascender, como comprensión del ser, es una fatalidad que el ser humano, en tanto que tal, no puede evitar y, tratar de no hacer filosofía no es sino un anacoluta metafóricamente hablando, una inconsecuencia además de una imposibilidad real. Quizá, incluso, para decretar la muerte o desaparición de la filosofía habría que hacerlo mediante la filosofía misma, lo que no haría sino alargar su vida y su presencia. Podrá pensar el pragmático, ¿pero acaso no hay otras urgencias, mucho más imperiosas, que reclaman nuestra atención antes que las disquisiciones filosóficas? ¿No hay que ganarse la vida? ¿No queremos hacer un mundo mejor? Mi respuesta es contundente, por supuesto. La filosofía no ha pensado otra cosa a lo largo de todos sus siglos de historia. Platón, en su República, nos dice con la mayor claridad que toda vida humana y toda organización social comienza por la satisfacción de las necesidades más elementales: comida, bebida, ropas, un techo, y lo restante. Sin embargo, a pesar de que la República platónica tiene una función revolucionaria, la de diseñar una sociedad mejor y más justa, también nos enseña que la mera satisfacción de las necesidades elementales, por mejor que se haga, no haría con la vida humana mucho más que mejorar nuestra condición animal. Nuestra idea de este curso MOOC sobre Introducción a la Filosofía es que puedan realizarlos no sólo los estudiantes de la facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba, sino de otras facultades de la Universidad de Córdoba y también de otras universidades andaluzas, españolas, incluso Hispano-América que pueden estar interesados en él.

## **2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia).**

Los dos principales objetivos de este proyecto son: por un lado la creación de un curso MOOC sobre Filosofía en la plataforma Google Course Builder, y por otro la creación de una aplicación Android Wear (versión para relojes) que permita a los usuarios recibir las noticias del curso en sus dispositivos Wearables, concretamente reloj inteligente, integrando así dos tecnologías de las más novedosas de Google.

El MOOC tiene el título de “Introducción a la Filosofía”, es en idioma español y por tanto dirigida a la población hispanoamericana y/o hispanohablante mundial. Tiene como características las indicadas anteriormente en la introducción y que deben tener todos los MOOC's, además de que esta compuesto por 10 temas/lecciones que contiene los siguientes contenidos y/o actividades:

- Transparencias. Típicas transparencias tipo PowerPoint con imágenes y texto con un resumen del tema/lección.

- Vídeos. Pequeña película donde el profesor imparte una clase magistral de un tema/lección.
- Ejercicios tipo test. Actividad de evaluación mediante preguntas de tipo multi-respuesta.
- Exámenes. Actividad final de evaluación del curso mediante un examen con preguntas tipo test.
- Foros. Actividad de comunicación entre los alumnos y/o el profesor por tema/lección o general del curso.
- Envío de Noticias/Eventos. Envío por parte del profesor y/o del propio curso de eventos/notificaciones importantes a todos los alumnos registrados en el curso.

Para el envío de notificaciones/eventos a los nuevos dispositivos con sistema operativo Android Wear, se ha desarrollado un módulo en la plataforma Course Builder que permite el envío de notificaciones desde el curso y por otro lado una aplicación que permite recibir estas notificaciones desde los dispositivos móviles. La aplicación Android Wear recibe las noticias del MOOC en forma de notificaciones de manera instantánea, además permite a los alumnos:

- Darse de alta en las notificaciones del MOOC como estudiante e instalarse la pequeña aplicación Android Wear.
- Darse de baja en las notificaciones del MOOC como estudiante y desinstalar la aplicación Android Wear.
- Recibir las notificaciones como estudiante de un curso MOOC tanto en dispositivos Android como Android Wear.
- Publicación de notificaciones, eventos y noticias por el profesor del MOOC.

Finalmente, además de publicar el curso y ponerlo disponible en Internet, se han realizado pruebas utilizando alumnos de grado en filosofía e informática que además ya poseen relojes Google Watch (Samsung Gear Live, LG G Watch o Motorola Moto 360) para comprobar su correcto funcionamiento y su utilidad.

### 3. **Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia).

La experiencia ha consistido en los siguientes pasos:

- Crear el curso.
- Crear la aplicación móvil.
- Publicar el curso y darle publicidad en Internet.
- Gestionar y mantener el curso durante su impartición online.
- Recoger los datos de utilización del curso por parte de los estudiantes.

### 4. **Materiales y métodos** (describir el material utilizado y la metodología seguida).

Se han utilizado dos metodologías diferentes para desarrollar los dos objetivos del proyecto. Por un lado, para desarrollar el curso MOOC con Couser Builider se ha utilizado una metodología clásica de construcción de cursos y que contempla las siguientes fases:

- Diseño del Curso. Donde el profesor de filosofía planifica los 10 temas o lecciones del curso y sus contenidos.
- Creación de la estructura del curso. Donde el profesor o el técnico encargado crea la estructura de temas o lecciones del curso dentro de Course Builder.
- Creación de los contenidos y actividades. Donde el profesor o el técnico informático encargado crea los contenidos y actividades (transparencias, videos, test, etc.) en formato digital y los sube al curso en su correspondiente tema/lección.
- Publicación del curso. El profesor tras probar que todo es correcto, establece/confirma la fecha de comienzo del curso y envía un evento/notificación a todos los estudiantes.

Por otro lado, para desarrollar la aplicación Google Wear se ha utilizado una metodología clásica de desarrollo del software que contempla las siguientes fases:

- Preparación. Estudio de las herramientas software (Eclipse, ADT y Android Studio) y API (Android Wear) que se van a emplear.
- Análisis. Estudio de la funcionalidad de la aplicación a desarrollar y el problema que éste pretende solucionar.
- Diseño. Definición de la arquitectura del sistema, estructuras de datos a utilizar, etc.
- Codificación. Implementación de la aplicación en lenguaje Android utilizando el API Android Wear.
- Pruebas. Realización de distintas pruebas para comprobar la funcionalidad del software desarrollado.

Finalmente, se realizará una documentación o memoria de todo el proyecto, tanto para el curso MOOC como la aplicación Android Wear que incluirá un pequeño manual de usuario.

**5. Resultados obtenidos** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquellos no logrados, incluyendo el material elaborado).

Por un lado, se ha obtenido un curso MOOC denominado “Filosoque” que se ha publicado dentro del servidor de Google Course Builder:

**FqP | INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA**

Registro Iniciar sesión

---

**Filosoqué? - Introducción a la Filosofía Práctica**

**Registrar**

**PROPÓSITO**

El presente curso de filosofía, con su formato en línea, tiene un propósito primordial, pero no único, el de divulgar contenidos filosóficos que pueden resultar interesantes para todo el público a la hora de reflexionar sobre la realidad, la vida, la política, el conocimiento, los valores, etc.

Presentación MOOC Filosoque?

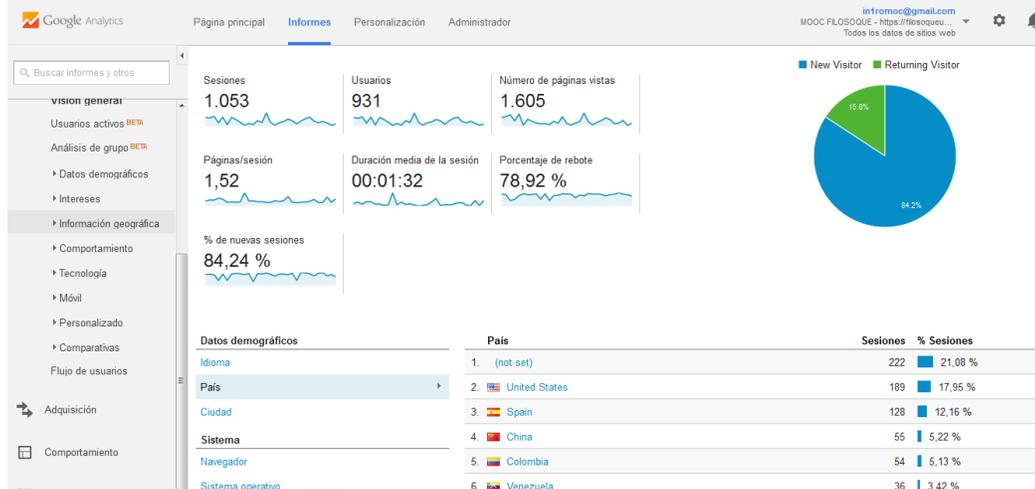
Breve Historia de la Filosofía

Por otro lado, se ha obtenido una aplicación android denominada “adGCB” que se ha publicado en Google Play:



**6. Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

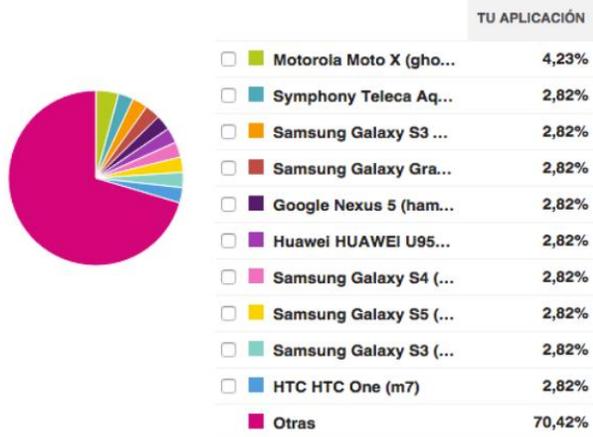
El curso MOOC Filosoque se puso on-line en Mayo de 2015 y ha obtenido muy buenas estadísticas de uso, como muestra Google Analytics:



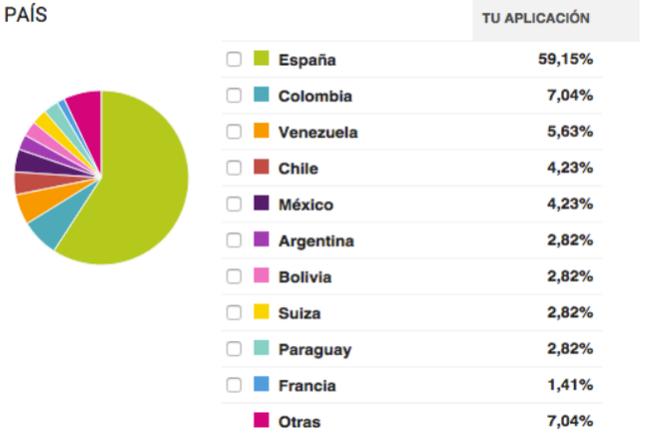
La aplicación adGCB se puso on-line en Google play al mismo tiempo que el curso, obteniendo también muy buenas estadísticas de uso:

NOMBRE DE LA APLICACIÓN	PRECIO	INSTALACIONES ACTUALES/TOTALES	VALORACIÓN MEDIA / TOTAL	ERRORES Y ANRS	ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	ESTADO
 adGCB - Avisos desde MOOC 1.0.0	Gratuita	71 / 186	★ 5,00 / 1	1	29/10/2014	Publicada

#### INSTALACIONES ACTUALES POR DISPOSITIVO



#### INSTALACIONES ACTUALES POR DISPOSITIVO DE PAÍS



### 7. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados).

Se han tenido que resolver bastantes problemas debido al gran número de alumnos que se registraron y que Google Course Builder al ser gratuito no daba soporte de forma completa o estaba pensado para MOOC en lengua inglesa:

- El número máximo de envíos por día de correos electrónicos en Google Course Builder era de 100, por lo que se tardaría más de 1 semana en enviar un correo a todos los alumnos registrados. Se tuvo que utilizar una cuenta de mailman para comunicarnos por correo con los alumnos.
- El formulario para escribir texto libre dentro de Google Course Builder sólo permitía escribir en inglés y no permitía el idioma español, es decir, no permitía ni tildes, eñes, etc. Por lo que se tuvo que utilizar google doc para que los alumnos escribieran la disertación final.

### 8. Bibliografía.

Google Course Builder <https://code.google.com/p/course-builder/>  
 Google App Engine <https://appengine.google.com/>  
 Web Android <http://www.android.com>

### 9. Mecanismos de difusión

Página Web del Curso en Internet: <http://www.uco.es/mooc/filosoque>

Página Web de la Aplicación en el Google Play:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arjonasoftware.adgcb&hl=es>

### 10. Relación de evidencias que se anexan a la memoria

- Se ha desarrollado un curso MOOC titulado Filosoque: Introducción a la Filosofía que se ha publicado en Google Course Builder.
- Se ha desarrollado una aplicación android wear titulada adGCB se puesto on-line en Google play.

**Córdoba, 1 de Septiembre de 2015**

**Sra. Vicerrectora de Estudios de Postgrado y Formación Continua**