
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Práctica 10. Retrospectiva.

Lidia Sánchez Mérida.

Fernando Roldán Zafra.

Cristina de la Caridad Vaillant Valdéz.

Preguntas de retrospectiva

- ¿Cuál era el plan al comienzo del proyecto? ¿Cómo cambió a lo largo de su ejecución?

El proyecto comenzó con la idea de realizar un sistema capaz de realizar prevenciones y diagnósticos de dolencias y enfermedades cardiovasculares mediante técnicas de Deep Learning, como por ejemplo redes neuronales. Como se comentó anteriormente, el proyecto no ha sido realizado, por lo que no ha sido necesario plantearse la posibilidad de realizar un cambio en el mismo. Sin embargo y en función a lo visto durante la fase de planificación es de esperar que de haberse realizado, hubiese sido necesario modificar algunos aspectos, como por ejemplo centrarse en enfermedades cardiovasculares concretas y no en un gran conjunto de ellas. Esto se debe a que es más complejo y más costoso en términos de tiempo de recolección de datos, análisis, entrenamiento, refinamiento, etc. abarcar muchas enfermedades por lo que posiblemente habría sido necesario centrarse en un conjunto de ellas.

- ¿Qué sabe ahora que le hubiese gustado saber al comienzo del proyecto? ¿Cómo habría cambiado el proyecto de haberlo sabido antes?

De haber realizado el proyecto, posiblemente unos de los factores que más dolores de cabeza nos habría causado habría sido la adecuación a los requisitos del cliente y es que es de esperar que los clientes tengan mucha dificultad a la hora de expresar sus verdaderos deseos e inquietudes con respecto a lo que realmente quieren o esperan de la aplicación. Por otro lado, otro aspecto podría haber sido el supercomputador para la realización de los entrenamientos de la red neuronal y es que podría ocurrir que no fuese necesaria la contratación de un supercomputador tan potente para dicha tarea, pudiendo haber realizado esa misma tarea en otro ordenador menos potente. De esta forma, se podría haber reducido el presupuesto.

-
- ¿Qué aspectos fueron especialmente bien durante el proyecto? ¿Por qué?

Al margen de lo que podría haber ocurrido de haber realizado el proyecto, uno de los puntos que mejor funcionó en todo momento fue la coordinación por parte de los gestores a la hora de la realización de las diferentes tareas propuestas en las prácticas. Y es que, en todo momento, aún a pesar de los problemas que pudieron surgir, los gestores supieron mantenerse profesionales y realizar sus tareas de forma impecable. Por otro lado, la comunicación siempre fue fluida y ayudó a la correcta realización del trabajo.

- ¿Qué aspectos salieron rematadamente mal durante el proyecto? ¿Por qué?

Conflictos entre los gestores del proyecto debido a la forma de realización de algunas actividades por uno de los gestores en varias fases del proyecto. No se realizaron afrontamientos constructivos ante los conflictos que se presentaron. Esto es se debe principalmente debido a que no hubo confianza, aceptación y apoyo elevado entre ellos. No se hizo un aprovechamiento de las capacidades individuales de cada uno, así como los conocimientos y experiencias y habilidades que presentan, no hay humildad a la hora de escuchar diferentes criterios.

- ¿Qué fases o etapas del proyecto habrían necesitado más tiempo para poder ejecutarse de una forma más adecuada, teniendo en cuenta las restricciones temporales ya impuestas?

Si bien es cierto que hubo conflictos entre los gestores del proyecto, aún así todas las fases estuvieron acorde al tiempo planificado. Uno de los gestores siempre estuvo activo y al tanto de la planificación y distribución de cada tarea realizada durante cada fase del proyecto.

- ¿En qué fases se tuvieron que repetir tareas ya realizadas (i.e. “rework” considerado innecesario)? ¿Cómo podría haberse evitado?

Debido a los aspectos que salieron mal durante el proyecto mencionados anteriormente, hubo tareas en varias fases que se repitieron y se volvieron a realizar. Un ejemplo es la replanificación del diagrama de Gantt, la publicación de las diferentes ofertas de trabajo.

Esto se podría haber evitado mirando los diferentes puntos de vista, haciendo análisis siempre mirando hacia el objetivo que se quiere alcanzar con la realización de esta tarea y mirando si esta cumple con los objetivos a alcanzar o no. Si bien es cierto que en muchas intervenciones se realizaron mejoras, las tareas se repitieron y se volvieron a realizar porque no estaban acorde a cómo las quería uno

de los gestores del proyecto, lo cual no significa que la realización de estas tareas estaba mal.

- ¿Qué herramientas se utilizaron durante el proyecto? ¿En qué funcionaron bien? ¿En qué funcionaron mal? ¿Cómo cambiaría el uso de herramientas de cara a proyectos futuros?

Como no se ha llegado a desarrollar el proyecto, las dos herramientas principales que se han utilizado han sido **Google Drive** para jerarquizar las prácticas como grupo y **Google Docs** para redactar las mismas. Ambas son bastante sencillas de utilizar y permiten el desarrollo de las prácticas en equipo de forma simultánea, puesto que varias personas pueden acceder y modificar un mismo documento.

Para la planificación del proyecto hemos hecho uso de **Microsoft Project**, con el cual se han generado los diagramas de Gantt y de red mostrando la estructuración de las tareas a realizar durante el proyecto, así como su duración y participantes. De entre todas las herramientas esta ha sido la más completa y la que ofrecía un mayor número de funcionalidades, como la de agrupar las tareas o corregir automáticamente los conflictos entre las mismas. Sin embargo es sumamente incómoda de utilizar debido a su jerarquía de pantallas, en las cuales no se permitía hacer zoom, lo que provocaba que los diagramas extraídos se visualizasen muy mal. En un futuro sería mejor utilizar una herramienta más actualizada y sencilla de utilizar.

En relación a las herramientas utilizadas durante la estimación de la duración del proyecto, destacamos la facilidad del **Cocomo** así como su imprecisión por estar basado en proyectos bastante antiguos y desconocidos. No nos parece que sea una buena herramienta con la que estimar la duración de un proyecto. De igual modo ocurre con **Construxt Estimate**, con la cual tampoco se podía calcular una duración aproximada del proyecto por las mismas razones anteriores. Es por ello por lo que en próximas ediciones de esta asignatura, se deberían de actualizar las herramientas por algunas más actuales y similares a las que las empresas realmente utilizan. De este modo los futuros alumnos aprenderán a utilizar herramientas que les puedan ser útiles en un futuro.

Por último, acerca de las herramientas a utilizar en el desarrollo del proyecto, como bien hemos puntualizado anteriormente que no se ha llevado a cabo, sí es cierto que tenemos cierta experiencia con algunas de las propuestas. Es el caso de **GitHub**, la cual es una plataforma para publicar código libre proporcionando un buen control de versiones que permite el desarrollo en equipo. También conocemos **CircleCI**, una muy buena y completa herramienta de integración en la que ejecutar de forma remota los tests para

comprobar el correcto funcionamiento de todos los métodos de los módulos desarrollados del proyecto.

- ¿Fue efectivo el proceso utilizado a lo largo del proyecto? ¿En qué aspectos funcionó razonablemente bien? ¿En qué aspectos habría que mejorarlo?

De nuevo puntualizamos que si bien no se ha desarrollado el proyecto, pensamos que la delegación de tareas y la planificación son dos aspectos fundamentales para llevar a cabo cualquier tipo de proyecto, incluyendo la realización de estas prácticas. Cada miembro del equipo debe ocuparse de unas tareas concretas para que, cumpliendo sus objetivos específicos, se pueda lograr el objetivo general, que bien puede ser la producción de un sistema o la realización de las sucesivas prácticas, como hemos comentado.

Asimismo, debe de haber un compromiso a la hora de realizar las tareas por parte de todos los miembros, es decir, se deben considerar las fechas estipuladas para terminar las actividades atribuidas a cada miembro del equipo y así no retrasar el comienzo de las futuras. De nuevo, este aspecto es bastante relevante tanto en la realización de un proyecto como en las entregas de las sucesivas prácticas. Cada uno de los miembros debe de acabar su parte asignada con suficiente tiempo de antelación para que pueda ser comprobada por el resto de integrantes y corregida, si fuese necesario.

- ¿Cuáles son los aspectos más relevantes de este proyecto que resaltaría para compartirlos con el gestor del proyecto y el resto de su equipo de cara a proyectos futuros?

En primer lugar debemos destacar la variedad de personal involucrado en este proyecto, desde los propios clientes especialistas en el área cardiovascular hasta los ingenieros especializados en *Deep Learning*. Si bien no hemos desarrollado este proyecto, creemos que sería bastante complicado coordinar a todas estas personas por sus enormes diferencias en el ámbito profesional, ya que cada una se dedica a un ámbito diferente. No obstante, este aspecto sería fundamental puesto que todos deben cooperar y colaborar entre sí ya que sus diferentes tareas se ven influidas por el resultado de las actividades de otros miembros del equipo.

Asimismo, pensamos que la paralelización de ciertas tareas es fundamental para no demorar el proyecto más de lo necesario, en particular el desarrollo de la interfaz de la aplicación de escritorio se puede comenzar cuando la red neuronal esté casi totalmente entrenada. El objetivo es que cuando esté lista, se puede incorporar directamente a la plataforma para comenzar a realizar las pruebas correspondientes sobre el sistema final.