

**Andrés Felipe Pérez – 202215659**  
**Rubén Darío Franco – 202012119**  
**Mario Velásquez – 202020502**

**PROYECTO 3 – DPOO**  
**ENTREGA**  
**ANÁLISIS DEL PROCESO**

**1. ¿QUÉ COSAS SALIERON BIEN Y QUÉ COSAS SALIERON MAL?**

A lo largo del proyecto, existieron varias cosas que salieron bien, pero otras cosas que salieron mal y que nos permitieron hacer una crítica constructiva sobre las decisiones de diseño e implementación que habíamos tomado en un principio.

Hablando primero sobre las cosas que salieron bien, hay que resaltar la distribución de responsabilidades que logramos con la implementación de tres grandes módulos como fueron: consola gráfica/aplicación, los controladores y el modelo. Esto nos permitió, mantener un acoplamiento muy bajo entre las clases presentes en la consola gráfica y las presentes en el modelo, que, en pocas palabras, eran las clases a partir de las cuales funcionaba la lógica de la aplicación. Además, en el módulo controlador, nos facilitó tener una clase dedicada a cada usuario del sistema, lo que permitió tener métodos para cada una de las funcionalidades dispuestas para cada uno de ellos. Así, cada aplicación dispuesta trabajaba de forma independiente y sin tener alguna relación comprometedora con otra. Esto finalmente hizo más sencilla el mantenimiento de la aplicación y la implementación de la interfaz gráfica, pues solo hizo falta conectar los widgets necesarios dispuestos en cada interfaz con los métodos presentes en el controlador dedicados a cada usuario.

Otro aspecto para resaltar fue la forma en que se manejó la persistencia, ya que el uso de archivos .txt nos facilitó su lectura y su posterior escritura. Esto fue de gran utilidad a la hora de extraer y almacenar la información necesaria para mantener una aplicación que estuviera actualizada con todos los movimientos relacionados a las reservas, la ocupación de habitaciones, la creación de nuevos usuarios, etc.

Con relación, a las cosas que salieron mal, hay que destacar que estas se presentaron cuando se le agregaron más funcionalidades al sistema del hotel. Sin embargo, algunas de esas cosas más importantes fueron, agregar nuevos atributos y métodos a las clases usuario y reserva que nos permitiera extraer información relacionada, por ejemplo, a si hubo pago inmediato de una reserva (en el caso de la clase reserva) y, al login y contraseña de un usuario (en el caso de la clase Usuario). Así mismo, algo que se hizo complicado fue la obtención de información de los mapas y listas que almacenaban la información del hotel, pues algunos mapas tenían mapas dentro de sus valores, lo que hacía un poco complicado acceder a cierta información, a la que toca saber que datos utilizar para hacerlo, pues se podían generar errores o confusiones.

Es importante mencionar que también presentamos algunos problemas en la implementación de la interfaz, pues por ejemplo en la creación de una reserva, se necesitan varios datos (acompañantes y habitaciones) que no se pueden solicitar en un mismo JPanel, por lo que fue necesario utilizar otros JPanel para solicitar esta información. Lo mismo pasó a la hora de mostrar la información de las habitaciones disponibles, pues al ser varias, fue necesario de disponer de ventanas emergentes para mostrar la información de cada una. Problemas como estos, se presentaron con otros aspectos como fue el caso la implementación de la pasarela de pago, que necesitó de la modificación de la interfaz dedicada a la creación de reservas en la aplicación de los recepcionistas y de los huéspedes.

Finalmente, fueron varios los aciertos, pero también los desaciertos (de los cuales se seguirá hablando más adelante) que nos llevaron a hacer críticas sobre nuestro propio trabajo y también a profundizar en varios temas de los que teníamos poco entendimiento. Es así como ahora, como conclusión, podemos decir que tenemos un poco más de conocimiento y experiencia que nos permitirá afrontar ciertas situaciones problemáticas que se nos presenten en un futuro en este campo de la programación orientada a objetos.

## **2. ¿QUÉ DECISIONES RESULTARON ACERTADAS Y QUÉ DECISIONES FUERON PROBLEMÁTICAS?**

A lo largo del proyecto se tomaron diversas decisiones con consecuencias más adelante. Por un lado, se tuvieron unas decisiones acertadas que facilitaron la implementación de nuevas funcionalidades al proyecto. Por el otro lado, se tuvieron unas decisiones problemáticas que dificultaron otro tipo de nuevas funcionalidades.

En principio, la mayoría de las decisiones fueron acertadas. Por ejemplo, se decidió crear un controlador para cada tipo de usuario en el proyecto uno: administrador, recepcionista o empleado. Por lo tanto, en el proyecto 3, fue muy fácil crear un controlador para los clientes pues no interfirió ni dañó los controladores de otros tipos de usuario. Otra muy buena decisión fue la de utilizar archivos de texto para la persistencia, pues cuando en el proyecto 3 se les agregaron nuevas características a las habitaciones no fue difícil cambiar la implementación de la persistencia ni se dañaron los métodos ya existentes de la clase habitaciones. Un último ejemplo de las buenas decisiones tomadas fue el de separar el mundo de la interfaz a través de controladores, pues cuando se requirió hacer una interfaz gráfica en el proyecto 2 no fue necesario conectarla con el mundo sino con los controladores ya definidos.

Ahora bien, todo lo anterior no quiere decir que todas las decisiones fueron perfectas. Hubo una decisión que sí generó algo de inconvenientes. A pesar de que se crearon controladores, en el proyecto 1 había algunos métodos de la consola que llamaban directamente al mundo (sin pasar por el controlador) pues era muy simple conectarlos. El problema surge en el proyecto 2 con la interfaz gráfica, pues no solo no se podía copiar y pegar la implementación de los métodos mencionados, sino que tocó rediseñarla en su totalidad para la interfaz gráfica.

### **3. ¿QUÉ TIPO DE PROBLEMAS TUVIERON DURANTE EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS Y A QUÉ SE DEBIERON?**

A lo largo del proyecto hubo varios problemas relevantes. El primero fue la dificultad de la persistencia, pues era difícil diseñar unas clases que editaran la información de manera consistente, es decir, que las clases no se contradijeran entre sí o sobrescribieran ciertas acciones. Además, en el proyecto 2 tuvimos problemas con ciertos métodos de la creación de reservas porque no estaban integradas a los controladores desde el proyecto 1, por lo que se tuvo que implementar una nueva estructura en los controladores para poder tener dichas funcionalidades en la consola gráfica. Aparte de los dos problemas anteriores, no hubo problemas mayores a lo largo del proyecto que no se hayan logrado resolver investigando sobre el tema de programación específico de dicho problema.