

#### 4. Reflexiones

Teniendo en cuenta el diseño mencionado anteriormente pudimos identificar diversas ventajas y desventajas del mismo, principalmente una de las principales ventajas que encontramos fue la división de roles y del mismo mapa uml, al hacer esto ponemos en práctica el concepto de dividir y conquistar el cual básicamente permite tener todos los requerimientos definidos y que estos no tengan que depender entre ellos todo el tiempo para poder llevar a cabo alguna función como podría ser mirar el récord más alto. Una desventaja sobre el diseño es la dependencia tan alta del tablero para el funcionamiento de gran parte de las clases, a pesar de que sea claro que el tablero es muy importante para el programa este podría tener una menor relevancia en cuanto a ciertas clases por ejemplo con almacenamiento de algunos datos desde nuestra perspectiva no es necesario que tenga una relación directa con el tablero.

Un trade-off que nosotros llevamos a cabo fue compartir la función de movimiento para pac-man y los fantasmas, este elemento se decidió de esta forma debido a que son clases bastante similares ya que al final ambas dependen del tablero para existir y llevan a cabo acciones en el mismo. Para este caso se pudo haber cambiado y agregar en el diseño funciones distintas ya que al ser dos clases distintas sería lo mejor que no compartieran la función del movimiento, ya que uno de los requisitos más importantes es la misma movilidad del pacman y los fantasmas, pero al optar por la compartir funciones se ahorran recurso y posibles errores.

El diseño de este proyecto empezó por el uml desde el cual a partir del enunciado empezamos a crear, la primera iteración fue la más simple ya que este mapa solo se dividía en 5 partes, a partir de ese punto las siguientes 3 iteraciones fueron más complicadas ya que se tenía que tener en cuenta el anterior mapa para lograr ampliarla sin cometer algún fallo, aparte de esto al expandir los mapas uml se iban asignando los roles lo cual fue de gran ayuda ya que teniendo definidos los roles se volvía más claro en que podíamos estar fallando y en que estábamos bien. Ya cuando se finalizaron los uml y la definición de roles se hizo la creación de la secuencia la cual intentamos hacerla de la forma más congruente posible a lo que se hizo en los pasos anteriores, también se intentó seguir una lógica eficaz y óptima debido a que las colaboraciones determinarían que partes se necesitan entre si.

Lo más complicado de diseñar del proyecto fueron las relaciones entre objetos esto se debe a que los objetos cumplen una gran cantidad de funciones por lo que para crear una relación entre ellos se tiene que tener en cuenta diversos factores, también es complicado definir la secuencia que va a seguir cada una de las acciones que el programa va a llevar a cabo ya que la idea es hacer el programa lo más eficiente posible por lo que si se define mal una secuencia se puede perder cierta eficiencia.