

## ABSTRACT

Desde mediados de marzo que a nivel mundial nos enfrentamos a la pandemia del coronavirus. Desde entonces se enfatizaron las medidas sanitarias y se acentuaron las preocupaciones respecto a la higiene y distanciamiento entre personas.

Nosotros como equipo vimos un déficit en el futuro funcionamiento de los baños públicos (desconfinamiento), y para poder asegurarnos que estuviéramos en lo correcto realizamos múltiples encuestas.

El problema es claro, los estudiantes no se sentían seguros con las medidas de higiene que se estaban tomando en los baños. Mediante una encuesta realizada a 234 estudiantes vimos que un 63% de ellos se sienten inseguros al momento de utilizar los baños, un 21% se sienten incómodos, 12% desconfiados y un 4% incluso consideraría no utilizarlos. Además, pudimos concluir que un 92% de ellos nos dijo que se presentan aglomeraciones entre módulos. Es por esto que decidimos centrarnos en buscar un sistema que le otorgue seguridad y tranquilidad a todos los estudiantes y personas que ingresen a los baños de la universidad y que cumplan con una correcta señalética, sanitización, evitar contagio por contacto, mantener orden, otorgue seguridad y que sea versátil.

Debido a lo anterior creamos la Barrera Desinfectante Sensorial, un sistema que evita las aglomeraciones dentro de los baños y le otorgue sanitización rápida al usuario.

Nuestra solución, la "BDS", está ubicada a la entrada del baño y se encuentra dividida en dos dispositivos; primero tenemos una barrera física por la cual nuestros usuarios deberán esperar para ingresar al baño, y el segundo objeto es un tótem al costado de la barrera con un diagrama de luces, el cual indica las utilidades del baño disponibles para usarse, además, tiene también un dispensador de alcohol gel abajo del diagrama de luces. Ambos objetos están hechos de acero inoxidable.

Nuestra solución funciona de la siguiente manera: Cuando el usuario se dirija al baño, este se encontrará con una barrera física ante él y verá a su costado un tótem con un diagrama de luces, este le entregará un feedback respecto las utilidades del baño disponibles. Si existe la posibilidad de que haya alguna utilidad disponible, la barrera se abrirá sí y sólo si nuestro usuario dispensa alcohol gel del tótem. En el caso de que no haya ninguna utilidad del baño disponible, nuestro usuario tendrá que esperar hasta que se desocupe alguna para ingresar. Cuando ya sea momento de egresar del baño se sale por la misma barrera, al ser detectado por un sensor al interior de esta.

En conclusión, nosotros creamos una solución que le otorga seguridad al usuario prometiendo disminuir los contagios en los baños, evitando aglomeraciones y contagios por contacto en la superficie de los baños, zona de gran probabilidad de contagio debido a su reiterado uso durante el día.