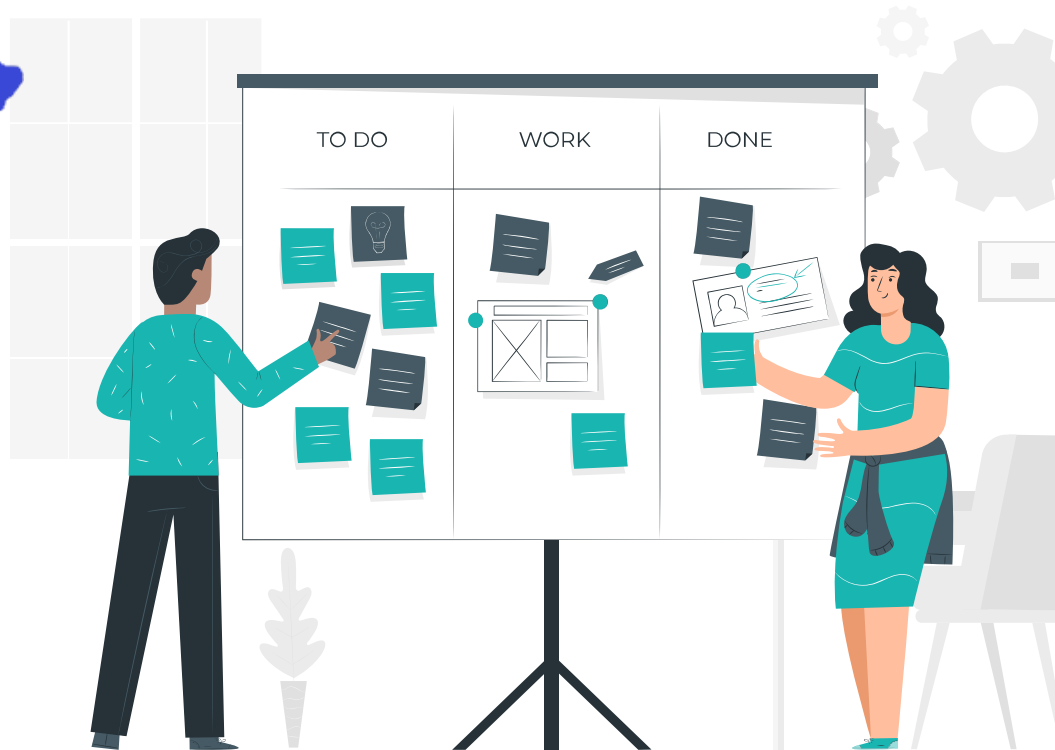


CADA  
DÍA  
CUENTA

LATAM HACKATHON  
SOLUCIONES PARA EL COVID-19



# Bubble Hospital



# EQUIPO

**Slendy Díaz:** Ingeniería Civil (Colombia)

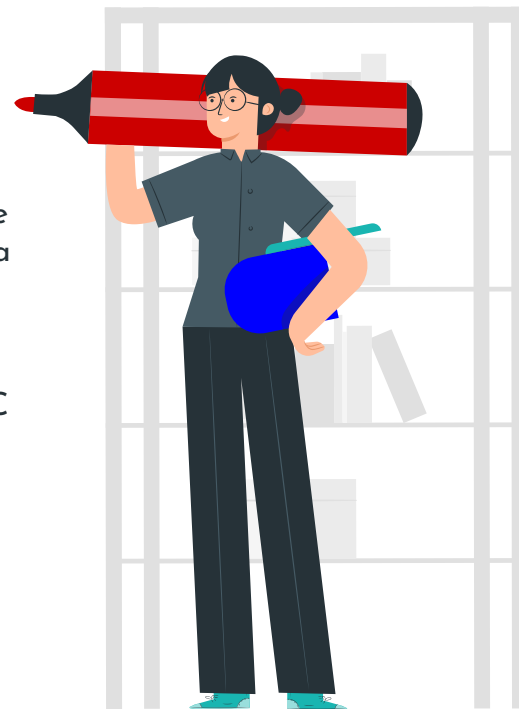
**Nelson Jiménez:** Estudiante de Ingeniería en Sistemas en la Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

**Jonathan Flores Pacheco:** Desarrollador de front end y back end, miembro del Emprendimiento Social llamado Cóndor, enfocado en la conservación de alimentos para zonas con difícil acceso a servicios básicos o nulos en la zona de Xochimilco en la ciudad de México. (México)

**Mario Bustillo:** Estudiante de Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional de Cuyo, miembro del proyecto de Investigación del uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de Química Orgánica. (Argentina)

**Mentora:**

**Ana Paula Valacco:** Coordinadora de desarrollo en Chequeado, una organización de fact-checking en Argentina, y especialista en comunicación y diseño de proyectos. (Argentina)



# Matriz CSD – Certezas, Suposiciones & Dudas

## 1. ¿Cuales son tus Certezas?

- Generar un espacio móvil de bajo costo con una calidad del aire que se encuentre en los estándares ideales de control de salubridad de clínicas Médicas. Además de que el espacio prevenga la sedimentación o el depósito de virus y bacterias, gracias a su arquitectura espacial y la constante renovación de aire en el interior.
- Que sea de fácil traslado y montaje respecto al tiempo y cantidad de mano de obra. Además que el mantenimiento sea mínimo y su consumo de energía sea muy reducido.
- Este dispositivo facilita aislar el paciente infectado.
- Las unidades de Médicos sin Fronteras están empezando el desarrollo de unidades de atención con el mismo nivel de regularización de sanidad que un Hospital no nómada.
- Los microorganismos transmitidos por vía aérea pueden ser transportados, a través de corrientes de aire, a grandes distancias del paciente fuente, por lo que se requieren unas precauciones adicionales.



# Matriz CSD – Certezas, Suposiciones & Dudas

## 1. ¿Cuales son tus Certezas?

- La calidad del aire en el ambiente juega un papel importante, tal como la protección del paciente frente a potenciales infecciones que pueden introducir los profesionales, protección de los pacientes de riesgo de infección traída desde el exterior y la protección del profesional del riesgo de contagio.
- Reducir el riesgo de contagio entre individuos con la detección temprana y preventiva de un posible caso positivo de la enfermedad, así facilitar el aislamiento oportuno de pacientes infectados.
- La replicación del domo será de fácil acceso y de acuerdo a escala. Así mismo el proyecto será de código abierto y accesible a la sociedad en general.
- El diseño del sistema de purificación del aire incluye una cabina de carbón activado, un filtro de alta eficiencia HEPA, y un acumulador de polvo estático mediante la ionización del aire.



# Matriz CSD – Certezas, Suposiciones & Dudas

## 2. ¿Cuales son tus Suposiciones?

- La app será compatible con el sistema operativo iOS y Android.
- Cuando usen el domo en lugares de atención masiva habilitados temporalmente, es necesario que la app permita centralizar la información de los pacientes como en una clínica que las enfermas ven en una pantalla el estado resumido de los pacientes y también tienen acceso a las historias clínicas individuales.
- El médico de guardia de la clínica será el que tenga acceso a la App para poder controlar los estándares de sanidad dentro del domo

# Matriz CSD – Certezas, Suposiciones & Dudas

## 3. ¿Cuales son tus Dudas?

- ¿Cuál es el límite de la capacidad de desinfección y purificación el aire que podrá generar el domo mediante el sistema de purificación del aire?
- Las pruebas necesarias que se deben llevar a cabo para considerar que el sistema está trabajando idealmente y se mantienen dentro de los parámetros establecidos.
- La metodología para la desinfección de todo el equipo expuesto al ambiente contaminado.
- Los parámetros para considerar si el ambiente está en las condiciones de salubridad ideales
- ¿Cuál es el tiempo entre medio que debe haber entre consulta médica para la retro nivelación de los parámetros de calidad del aire en el ambiente?
- ¿Cuál es la serie de pasos para lograr conseguir la certificación y aval de la salubridad que genera el domo?



# Matriz CSD – Certezas, Suposiciones & Dudas

## 3. ¿Cuales son tus Dudas?

- ¿Cómo será el método de capacitación para las que personas que trabajen y den mantenimiento al equipo de Bubble Hospital?
- Cómo obtener retroalimentación por parte del personal médico para validar la eficiencia de esta herramienta de apoyo?
- El proceso de calibración de los sensores
- Como hacer para que esta herramienta sirva de apoyo para potenciales brotes de nuevos pacientes una vez se levanten las medidas de aislamiento?

## 04. Postulación final

*Recibir atención para la salud puede ser un problema cuando se vive en un lugar alejado de la zona urbana. Las zonas rurales no tienen fácil acceso a la salud, lo cual genera un factor considerable en la propagación de una enfermedad. **Bubble Hospital** es un domo que provee un ambiente controlado y esterilizado que proporciona un consultorio médico eficiente dirigido a poblaciones necesitadas de ayuda urgente o de difícil acceso a los centros de salud. El espacio aporta un ambiente limpio libre en su mayoría de partículas contaminantes y agentes bacteriológico, además de poder ser monitoreado desde una App a través de un Smartphone o Tablet.*

