# Validación del problema

Descripción del entrevistado: Emprendedor a la cabeza de un *startup*, la cual ha crecido con los años y ha contratado personal en ese tiempo. Al momento de la entrevista, se encuentra con la necesidad de proveer computadoras a sus empleados pero reconoce que los costos de los principales proveedores son particularmente altos teniendo en cuenta la situación actual de la organización. Además, comentó que necesitaba los dispositivos para realizar tareas rutinarias y de bajo nivel.

Alternativas existentes	Inercia	Fricción	Capacidad de capturar valor
გcómo lo resuelve hoy? puede ser una competencia directa o indirecta	obstáculos que frenan al cliente a la hora de elegir una nueva solución. Estos pueden ser causados por hábitos existentes o ansiedades que surgen al considerar una nueva dirección.	obstáculos que se interponen en el camino durante el uso. Estos pueden ser causados por viejos hábitos que deben romperse para poder usar la nueva solución de manera efectiva, y ansiedades o frustraciones creadas al adaptarse a la nueva solución.	¿Hay muchos con este problema? ¿Hay espacio para ofrecer una mejora? ¿se puede capturar valor?
Hoy en día, el uso de computadoras tradicionales, de escritorio o portátiles, está altamente instalado en la sociedad. Además, muchas empresas tienen convenios o acuerdos con empresas de tecnología que se encargan de proveer computadoras y otros dispositivos a los empleados.	Por un lado, hoy en día el uso de computadoras en el trabajo es indispensable. De esta manera, muchos empleados están acostumbrados a utilizar siempre el mismo dispositivo, aunque no lo aprovechen a su máximo potencial. Así, se ha instalado una cultura donde todos dentro de una organización utilicen dispositivos de media-alta potencia, sin importar que las funciones realizadas sean básicas y que su costo sea relativamente alto.  Por otro lado, muchas personas no estarían dispuestas a ceder su computadora por otra de menor potencia.	Debido a que el concepto de una pequeña computadora es algo relativamente nuevo, es posible que al principio los usuarios la vean diferente a una computadora tradicional pero la disposición de los puertos es prácticamente igual que una computadora de escritorio	Actualmente, todos los trabajos requieren el uso de computadoras. Además, muchas startups y PyMes no cuentan con el dinero suficiente para proveer a sus empleados con computadoras de medio-alto nivel. Adicionalmente, muchas de estas CPUs se limitan a realizar tareas básicas (Excel, Powerpoint, etc.) que no requieren mucha potencia. Por lo tanto, ese es el segmento que se quiere seguir; proveer ordenadores a un bajo costo dedicados a realizar las tareas simples pero imprescindibles dentro de una pequeña organización.

### Aprendizaje:

Por un lado, se pudo reconocer que la gran mayoría de las tareas rutinarias dentro de una empresa constan mayormente de las mismas aplicaciones, las cuales resultan aptas para el dispositivo del proyecto (salvo en los casos que las empresas pertenezcan al rubro de diseño gráfico o animaciones en 3D).

Por otro lado, se concluyó que los paradigmas dentro de las empresas parecen ser particularmente difíciles de romper, lo cual supone una barrera para el desarrollo del proyecto.

### Dimensionamiento del mercado potencial

En Argentina, existen aproximadamente 518000 empresas registradas, de las cuales el 98% (507640) corresponden a PyMes. Entonces, considerando que cada una de estas organizaciones cuenta, en promedio, con 15 empleados que requieren el uso de una computadora y suponiendo un precio de venta alrededor de 20000\$/u (Sin tener en cuenta descuentos por cantidad). Suponiendo que se capta a un 25% del total de las pequeñas empresas, se obtiene

$$TAM = 20000 \$ * 15 \frac{u}{PyMe} * 507640 PyMe * 25\% = 3,8073 * 10^{10} \$ = 131.286.206,9 U\$D$$

# Validación de Problema (deseabilidad)

Descripción del entrevistado: el entrevistado es un inversor de la única empresa en Argentina que actualmente ofrece un servicio como este. Actualmente están llevando a cabo la preparación de la experiencia VR para un edificio en pozo.

Herramienta Entrevista

Alternativas existentes	Inercia	Fricción	Capacidad de capturar valor
		obstáculos que se interponen en el camino durante el uso.	
	obstáculos que frenan al cliente a la hora de elegir	Estos pueden ser causados por viejos hábitos que deben	
	una nueva solución. Estos pueden ser causados por	romperse para poder usar la nueva solución de manera	
¿cómo lo resuelve hoy? puede ser una	hábitos existentes o ansiedades que surgen al	efectiva, y ansiedades o frustraciones creadas al adaptarse a la	¿Hay muchos con este problema? ¿Hay espacio para ofrecer
competencia directa o indirecta	considerar una nueva dirección.	nueva solución.	una mejora? ¿se puede capturar valor?
La alternativa existente más utilizada			
hoy en día es los renders de			
propiedades pero utilizados para		Los renders que ya se encuentran disponibles	
generar imágenes estáticas o videos		tanto para uso publicitario como para la	Cualquier propuesta inmobiliaria que apunte
de la propiedad.		construcción y planificación de un edificio no	a vender en pozo se vería beneficiada por la
	Al ser una propuesta que aún no ha	siempre están listos para ser importados	implementación de esta tecnología ya que
No hay una alternativa que ofrezca	llegado a la Argentina, no está	directamente a un motor de realidad virtual.	permite al potencial comprador conocer la
el nivel de inmersión, realismo y	probada en este mercado. Puede	Esto puede suponer trabajo extra y un	propiedad en potencia de una manera que
detalle que ofrece esta solución.	parecer una inversión riesgosa.	aumento del presupuesto.	nunca antes fue posible.

Aprendizaje: de la entrevista aprendimos que hay que proceder con cuidado ya que es un mercado no explotado en la Argentina y no tendremos personal con experiencia ni garantías de ningún tipo. El lado positivo es que la competencia es casi nula y se presta a grandes oportunidades. También aprendimos que para que sea más rentable vamos a tener que apuntar a clientes más grandes que manejen el capital suficiente como para que una inversión en este tipo de publicidad les resulte factible. Otra información valiosa que obtuvimos de la entrevista fue números aproximados del costo y presupuesto para este tipo de servicio.

### **Dimensionamiento del Mercado Potencial**

Hay alrededor de 620 desarrollos inmobiliarios en pozo activos actualmente entre las ciudades más grandes del país [1]. Alrededor de 500 de estos desarrollos buscan inversiones que rondan los U\$D 100K. Tomando este como el perfil de cliente que buscamos y suponiendo que logramos llegar a un acuerdo exitoso con el 20% de estos, estaríamos involucrados en 100 desarrollos inmobiliarios. Esta escala implica ingresos de aproximadamente 8,5 millones de U\$D anuales. Obtendríamos una TAM de 100 desarrollos \* (en promedio) U\$D 85K / desarrollo = U\$D 8,5M anuales