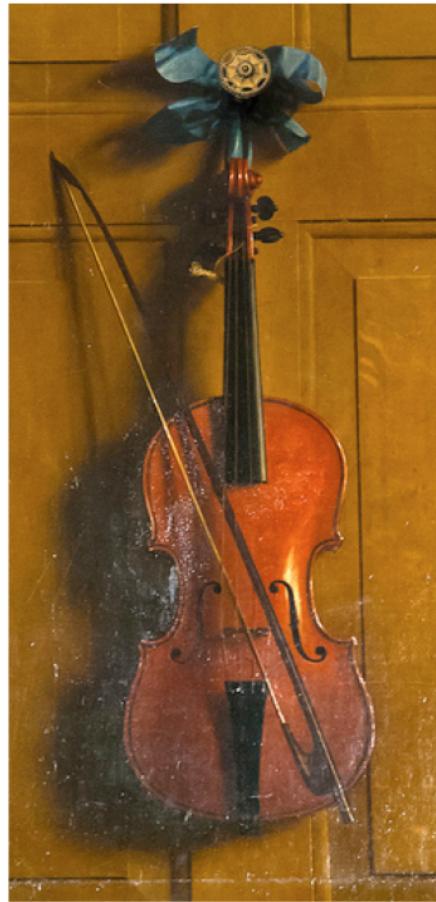


Pretotyping@Work

Inventa Como Una Startup, Invierte Como Un Adulto



Jeremy Clark
Co-Fundador de PretotypeLabs

Traducción - Oscar Rubio, Rodrigo Valdes

Primera Edición

NOTA DE AUTOR

Este es un libro de economía. Antes de dejarlo caer como si estuviera en llamas y salir corriendo de la habitación, permítanme explicar. La economía es el estudio de la escasez de recursos y la elección; ayuda a clarificar los trade-off que enfrentamos cuando tomamos decisiones sobre dónde poner nuestro tiempo y dinero, cuándo y cuánto debemos gastar o ahorrar. En el contexto de la innovación, la economía informa el tipo y número de innovaciones intentadas en un período determinado - que tan atrevida, cómo se persiguió agresivamente, y cómo fue financiado. Este libro describe un enfoque para la toma de decisiones de innovación que puede romper el enorme despilfarro de trade-offs históricos de los recursos.

El objetivo de este libro es permitir la aplicación práctica de este enfoque - **pretotyping** - dentro de las empresas establecidas que buscan mejorar la eficacia de sus procesos de innovación front-end. Mi colega y amigo Alberto Savoia es el creador del término preto-type y de gran parte del fundamento teórico para pretotyping. Para una lectura entretenida y rápidamente digerible en el método, recomiendo su excelente libro *Pretotype It*.¹ Le debo a Alberto - y a muchos colaboradores en Google, donde abunda pretotyping - una deuda profunda, y de corazón reconozco sus técnicas previas.

Este libro se basa en el taller *Pretotyping@Work* que he desarrollado con Alberto, que hace de pretotyping un método enseñable y repetible. Como el libro está destinado a ser leído por los nuevos en pretotyping, habrá un poco de duplicación de conceptos para los iniciados, para los que se compensa con nuevas herramientas y perspectivas.

Por el feedback invaluable, refuerzo, y el desafío constante, debo también agradecer a mi esposa Petra y a Alberto por su paciencia en la revisión de los escritos originales. Gracias, finalmente, a los participantes de Alberto en mis discursos y talleres previos, incluyendo una versión beta de el taller realizado en la Universidad de Stanford GSB en junio de 2012.

La foto de la portada es un *trompe l'oeil* (engaño al ojo), la imagen de un violín pintado sobre la puerta interior del State Music Room en Chatsworth House en Derbyshire, Inglaterra. Fue pintado por Jan van der Vaardt en el siglo 18, y para mí, captura elegantemente la esencia de pretotyping: una impresión fascinante de lo real que tiene éxito por no ser lo que aparenta ser.

Dedico este libro a mi difunto padre, Peter Clark, ingeniero en mecánica, piloto, fabricante de soluciones. Él no era, en el sentido que hoy en día, un hombre centrado en el cliente, pero en el Reino Unido habrían puesto sus esperanzas de medalla de oro si el reparar cosas fuese un evento Olímpico.

¹ "Pretotype It: Make sure you are building the right it before you build it right", Alberto Savoia, 2011, disponible en amazon.com como una descarga kindle.

Índice

1. EL OBJETIVO DE ESTE LIBRO	4
2. COMPORTAMIENTO RACIONAL DE INVE(NT/RS)ORES	6
3. INVENTA COMO UNA STARTUP	10
3.1. Las Leyes del Fracaso	10
3.2. Jugando Inteligentemente	17
3.3. Una llave en la caja de herramientas de la innovación	30
4. INVIERTE COMO UN ADULTO	32
4.1. No lo crea, demuestrelo	32
4.2. Creando Confianza Incrementalmente	41
4.3. Pretotyping para todo	44
5. ANEXO 1 - HOJAS DE TRABAJO PRETOTYPING	47
6. ANEXO 2 - ACERCA DEL AUTOR	51
7. ANEXO 3 - ACERCA DE LA TRADUCCION	52

1. EL OBJETIVO DE ESTE LIBRO

En la década de 1980, IBM estaba en conversaciones con varios clientes importantes respecto una idea radical de productos: hardware y software que podrían convertir palabras habladas en un texto en una pantalla. La tecnología aún estaba a años de distancia, sin embargo los clientes parecían muy entusiastas: muchos declararon que pagarían generosamente para una solución de este tipo.

Tradicionalmente, IBM habría puesto en marcha un trabajo de I + D para desarrollar los algoritmos y los componentes electrónicos necesarios para presentar un prototipo. En el caso de la idea de Voz-a-Texto, sin embargo, un miembro del equipo sugirió una alternativa intrigante: se debe *pretender* tener la solución, para ver cómo los clientes realmente reaccionan a la nueva característica.

Lo que el equipo hizo fue crear un set como laboratorio de pruebas con la forma de un espacio de oficina típico. Clientes serían informados sobre la solución de voz-a-texto y luego sentados en la “oficina”. El cliente hablaría a un micrófono, dictando una serie de correos típicos, y vería casi inmediatamente como sus palabras aparecen en la pantalla en el escritorio en frente de ellos. Lo que los clientes no saben es que la salida electrónica estaba siendo producida por una mecanógrafa en una habitación cercana, escuchando el dictado a través de auriculares.

Lo que el equipo de IBM aprendió fue que, en la práctica, a los clientes no les gustaba la solución, no a causa de defectos en el producto (el texto transscrito), si no que debido a una serie de desafíos ambientales hasta ahora no vistos: hablar exigía la garganta del sujeto, había preocupación por la privacidad de material confidencial que el hablante no deseaba ventilar, y así sucesivamente. La exposición real a la solución propuesta invirtió por completo el entusiasmo de los clientes.

Lo que el equipo de IBM había hecho era un *pretend-otype*-: fingir antes de hacerlo. Era más que una prueba de concepto o una idea en un pedazo de papel (lo cual es completamente hipotético). Era menos que un prototipo, que típicamente es un desarrollo primitivo pero funcional a una problemática presentada. Era algo en el medio, un nuevo protocolo experimental que condujo a la pregunta fundamental en el corazón de cada innovación.
Los clientes lo quieren?

Este libro convierte lo que el equipo de IBM hizo en un método completo llamado Pretotyping, mientras que el “pretender” está involucrado, este método debe más a la ciencia del complejo comportamiento de las artes escénicas. El método considera conceptos de la teoría empresarial, aunque pretotyping es mas relevante para las empresas establecidas en los procesos de innovación que buscan aumentar su tasa de éxito.

El libro desarrolla la teoría y el método de pretotyping con variados ejemplos y gráficos, ademas proporciona herramientas prácticas para que los lectores lo apliquen inmediatamente a innovaciones de todo tipo: producto, servicios y cambios internos.

Tenga en cuenta que este libro NO es un manual que cubra todos los procesos de innovación. Este libro propone una reflexión profunda en el período crítico entre la concepción de la idea y el desarrollo de productos, un tratado sobre cómo llegar más lejos de forma mas rápida y con la menor cantidad posible de recurso desperdiciado e incertidumbre.

UNAS PALABRAS RESPECTO AL “THE RIGHT IT”

Los lectores de *Pretotype It* recordarán la definición de Alberto del correcto “it”. A lo largo de este libro, cualquier referencia a “it” se refiere a una nueva idea para un producto, servicio o iniciativa que pueda ser finalmente vendida al cliente final, utilizado interiormente de una empresa como una iniciativa de cambio, o usado entre dos empresas en un contexto de negocio a negocio (B2B). Esta lista de sinónimos podría ayudar:

Un “it” podría ser...

...Una idea a intentar

...Una innovación tecnológica

...Una transformación interna

...Una herramienta para la innovación

Mantenemos la intención de destacar la amplia relevancia de los principios de pretotyping a muchos tipos de innovación radical, ya sea para llegar a un mercado de consumo o no. Más sobre esto en el capítulo 6.

2. COMPORTAMIENTO RACIONAL DE INVE(NT/RS)ORES

Cuando las corporaciones innovan, los actores económicos claves son los *Inventores*² y los *Inversores* o Inversionistas. Piense en ellos como los vendedores y compradores en un mercado de ideas. Esto es crítico dado que tal como en la economía como un todo, los mercados de innovación corporativa en raras ocasiones funcionan de manera eficiente; de hecho, la mayoría de las corporaciones favorecen de manera sistemática las oportunidades mas incrementalmente seguras y poseen un prejuicio en contra de las ideas riesgosas y rupturistas. Para entender el porqué de esto debemos observar el juego desde más cerca , sus jugadores y la manera en que juegan.

Muchos empleados corporativos juegan un rol como *Inventores*, tanto como parte fundamental su trabajo, así como en una pequeña proporción. Los métodos de los inventores varían ampliamente de organización a organización, sin embargo actividades comunes son por ejemplo: explorar las necesidades de los clientes, de los nuevos mercados generando nuevos conceptos de servicios y productos, inventar nuevos enfoques de procesos y modelos de negocio, guiando estos inventos durante su desarrollo hasta un exitoso lanzamiento.

Es un poco cliché, sin embargo los inventores se revelan a partir de sus rasgos de *emprendimiento*: En sintonía con las posibilidades del futuro, optimistas, tendencia a la acción, sin temor a los riesgos, y frecuentemente dotados de un sano desprecio por el status quo.

Los inversionistas o inversores son menos en número pero en general poseen una mayor autoridad. Los inversionistas son normalmente mandos medios a ejecutivos seniors que destinan recursos de la organización para incentivar iniciativas de innovación. Los inversionistas también son fáciles de identificar como los “*adultos*” de las organizaciones: en sintonía con el negocio, cautelosos, analíticos y una tendencia hacia a conservar el status quo.

No es una sorpresa entonces, que los inventores a menudo ven a los inversores como lunáticos que minan las posibilidades de implementar sus imaginativas pero no probadas tesis respecto a los mercados y oportunidades en donde la compañía posee poca o ninguna experiencia significativa. Por otro lado los inversionistas a menudo visualizan a los inventores como trogloditas que viven en la oscuridad y asombrosamente impávidos ante el buffet de posibilidades que se podrían presentar.

²Utilizaré el término Inventor e Innovador de la misma manera para aprovechar la palabra Inve(nt/rs)ores. Algunos teóricos sostienen que hay diferencias importantes entre los dos roles, pero para los propósitos de describir cómo la innovación atrae la inversión, estas distinciones son irrelevantes El término Inventor también incluye equipos de inventores.

Eso es a nivel de trato personal. Debemos considerar el contexto en los cuales estos personajes se desenvuelven y los scripts que tienen sus fundamentos.

Inventores e inversionistas basan sus conversaciones dentro de un framework típico de procesos y estándares.

- El Proceso anual de presupuesto define los fondos disponibles para invertir en el desarrollo de proyectos de todo tipo. La mayoría de esos procesos son denominados como “inelásticos” - no existe mucho espacio de maniobra si las circunstancias cambian - lo que genera un límite en relación a la cantidad de proyectos innovadores y sus financiamientos en un año determinado.
- El Business Case es un documento que encapsula las afirmaciones de los inventores - algunas de ellas son suposiciones , otras son datos - acerca de las necesidades del mercado, las características de la solución, la oportunidad económica. Las compañías que usan “Business Case” típicamente fijan una tasa de retorno mínima que se espera que las innovaciones generen antes de asegurar la inversión.
- El New Product Development Process (NPD) (De los cuales el método propietario más utilizado corresponde a Stage-Gate³) corresponde a un proceso estructurado para la administración de la innovación. El proceso especifica actividades de desarrollo y niveles de definición requeridos para pasar cada “gate” o revisión de inversión. La mayoría de los procesos NPD requiere que los inventores cumplan con una serie de ejercicios para establecer una una estrecha conexión entre la oportunidad, la estrategia de la compañía y de sus competencias que se desarrollan a partir de la superación de cada obstáculo (gate).

Todos estos métodos tienen buenas intenciones, pero existen fundamentalmente para el manejo de riesgo para las compañías circunscribiendo la decisión al punto en que los proyectos sean considerados aptos para invertir. Las herramientas y reglas de este modelo - la selección inicial de proyectos, la tasa mínima de retorno de business case y el presupuesto inelástico - combinados generan al menos tres peligrosos efectos al proceso de Innovación rupturista.

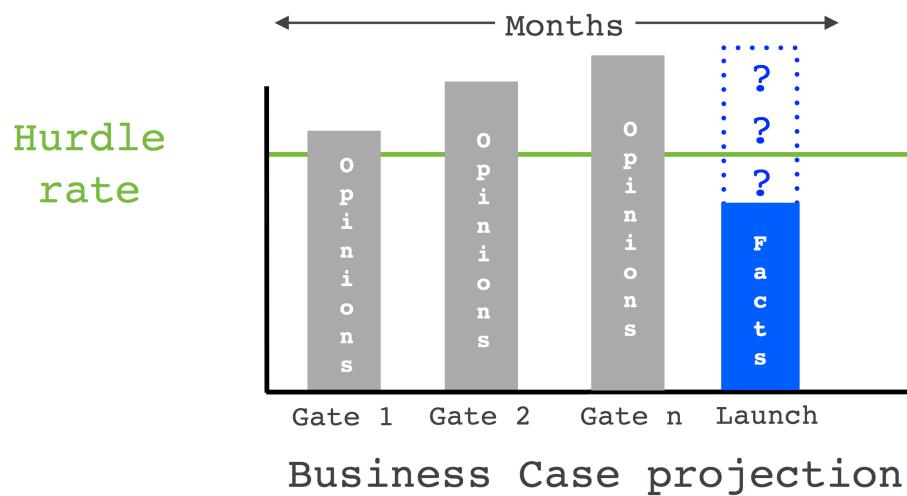
1. Los inventores de convierten en “**EMO**”, o **exageran, manipulan y ocultan** con el objetivo de complacer a los inversionistas. Los riesgos y los imprevistos son desestimados y las proyecciones de ganancias toman la forma de un bastón de hockey, es decir, existe un pequeña curva de costos al comienzo que parecen triviales los cuales se compensan con un siempre creciente flujo de ganancias a partir del lanzamiento.
2. Los inversionistas se tornan **excépticos** ante cualquier petición de financiamiento para proyectos de innovación rupturista, bajando las expectativas respecto a las ganancias y multiplicando los posibles efectos en costos

³Stage-Gate es marca registrada de Product Development Institute Inc.

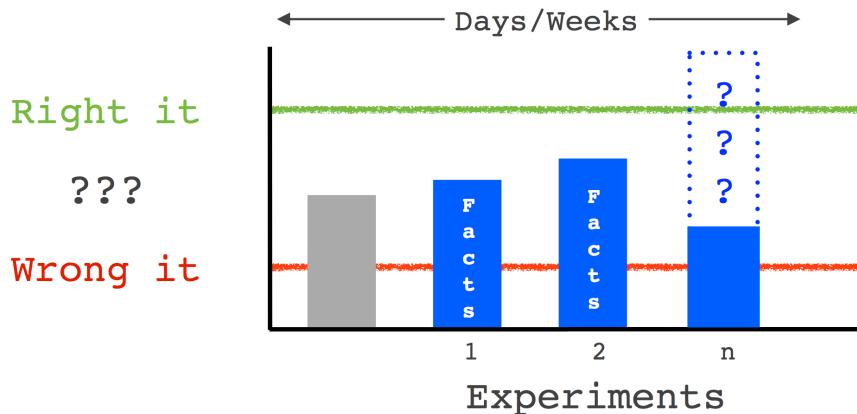
y tiempos presupuestados. Después de todo, los inversionistas han presentado este tipo de shows anteriormente.

3. Un perjudicial **sesgo** por invertir en oportunidades que se asemejen a los productos, servicios y mercados actuales.

Me gustaría ver la primera etapa de este dialogo entre inventores e inversores cambiar dramáticamente. El patrón descrito anteriormente se caracteriza por un pequeño número de revisiones infrecuentes y orientadas al detalle, en donde las reputaciones estaban en juego y los hechos son muy pocos. Cualquiera sea la “tasa límite de inversión”, cada proyección inevitablemente será alcanzada, pero tomará meses y mucha inversión antes de que los clientes reales den su veredicto en el mercado.



Ambos lados merecen mejores herramientas. El marco apropiado para ese diálogo es mediante muchas conversaciones pequeñas, ocurriendo frecuentemente y marcadas por pequeños experimentos que proporcionen datos reales respecto a si el “*it*” apropiado se está financiando. El inventor y el inversionista deberían negociar umbrales de interés de mercado que estimularán la continuación de los experimentos, para posteriormente mapear los primeros test para elevar el nivel de confianza a partir de pequeños incrementos.



Esta negociación entre inventores e inversores sobre el nivel de interés del mercado, generará un apoyo continuo, lo cual es la innovación fundamental aquí. Esto debería ocurrir para cada oportunidad. Tenga en cuenta que este diálogo no cambia las probabilidades de éxito en absoluto: sólo produce un hecho-resultado anticipado, lo que permite más oportunidades para ser exploradas y más agilidad en la cartera de innovación. Más sobre esto más tarde.

En lugar de decir NO por defecto, los inversores deben decir reflexivamente SÍ a la investigación inicial, a la vez se espera que los inventores se manifiesten rápidamente con DATOS. Los inventores deberían aprender a entregar valor rápidamente priorizando la demanda como la variable clave, buscando el equilibrio de todas las ideas en fase inicial en un estado *revealed-preference testing*⁴ y nunca obsesionarse de un concepto no probado.

Este es un hermoso sueño y tengo un método para proponer. No va a ser fácil, ya que el proceso predeterminado está profundamente arraigado en nuestras instituciones. Para entender lo que esperamos ganar al cambiar el dialogo Inventor-Investor, primero tenemos que enfrentar las razones detrás el fracaso de la mayoría de las ideas en etapa temprana.

⁴Revealed-preference testing es un concepto crucial para los prototipos. Los economistas usan el término para describir una prueba en la que el comportamiento de un sujeto puede ser tomado como idénticos a sus creencias. Una mejor definición para nuestros propósitos es: diseñar un experimento en el que usted puede pedir un *compromiso* más que una *opinión*. Pruebas revealed-preference proponen “Lo harás ...?” No “Quieres que ...?”.

3. INVENTA COMO UNA STARTUP

Inventores, les ha pasado esto? Un alto ejecutivo inversor anuncia que su compañía está buscando la SIGUIENTE IDEA DEL BILLON DE DOLARES: ustedes son los elegidos para encontrarla desafiando LAS VIEJAS PRACTICAS, BUSCANDO NUEVAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES, y sobre todo, pensar fuera de la CAJA!

Pasan algunas semanas y tu produces los frutos de tu trabajo.

Qué sucede? Shock!: los inversores seleccionan y financian las ideas mas seguras, en su mayoría ideas incrementales! El cinismo y el consumo de antiácidos se dispára por las nubes.

Por qué ocurre esto? Porque la clase inversionista ejecuta el negocio actual de la empresa, y los fondos que la empresa invierte en nuevas ideas son enormes. Mientras mas novedosa sea la idea, menos pareciera que esta generará los flujos de ingresos que el negocio necesita hoy. Ellos no quieren perder los fondos que podrían utilizarse en extensiones de línea. Lamentablemente, el historial de avances rompedores intentados por la empresa apoyan esta visión de las cosas.

Como llegar a los inversores que piensan diferente? Enséñales a entender por qué tu nueva idea probablemente fallará, y por qué una prueba rápida y barata permitirá que todo se discuta en base a los datos y no las opiniones.

3.1. Las Leyes del Fracaso

El primer problema a enfrentar cuando se trabaja con inventores es el idealismo. Inventores viven en un mundo en el que todo es posible, donde nada se ha desmentido ni ha decepcionado, donde los avances - y las riquezas que seguramente vendrán - son el horizonte próximo.

Despierta Pollyanna⁵: LA MAYORIA DE LAS IDEAS NUEVAS FALLAN.

Esto es lo que Alberto y yo llamamos la Primera Ley del Fracaso, y lo que carece en profundidad lo compensa en veracidad. Nadie quiere admitirlo, especialmente aquellos cuya vida depende de cuidar presupuestos para instalaciones de I + D, centros de innovación y sitios de brainstorming; pero la evidencia es abrumadora.

Un reciente estudio de Nielsen siguió el éxito en el mercado de 24.543 nuevos productos durante el primer año después de su lanzamiento. Sus conclusiones se enmarcan en términos de éxito en relación con las expectativas previas al lanzamiento:

⁵Pollyanna es una novela de Eleanor H. Porter publicada en el año 1913, Pollyanna se usa para describir a una persona que es optimista de manera exagerada.

Fracaso	27 %
Decepción	16 %
Cancelado	37 %
Exito	14 %
Estrellato	6 %
Total	100 %

Las distinciones entre las categorías son irrelevantes para nuestro propósito, pero como un ejercicio de reflexión, si se suman “Fracaso”, “Decepción” y “Cancelado” se obtiene un 80 %. Eso deja un 20 % de probabilidad de alcanzar el “Exito” o el estado de “Estrellato”, los que para nuestros propósitos cuentan como una victoria.

Hay un corolario esencial para la Primera Ley del Fracaso:

La mayoría de las ideas fallan, incluso si estan bien ejecutadas⁶

En una encuesta realizada el 2011 a empresas de bienes de consumo, el 70 % de los encuestados reportó que la Baja calidad del producto “casi nunca” es una causa de fracaso para un producto nuevo, mientras que el 67 % de manera similar culpó “problemas técnicos o regulatorios”. Por otro lado, el 45 % de los encuestados citaron “La falta de datos relativos al futuro valor económico del producto” como causa “frecuente o casi siempre” de fracaso, y el 41 % seleccionó “la falta de datos para validar que el producto se dirige a una necesidad real del mercado”.

Esto significa que las tasas de fracaso en el estudio Nielsen no son el resultado de una mala ejecución de una buena idea, si no que indican una robusta ejecución y puesta en marcha de una premisa mal concebida. O, como preferimos decirlo, **la mayoría de los fallos tienen como origen una buena ejecución, pero un “it” equivocado.**

En términos prácticos, esto significa que las probabilidades de cualquier idea de convertirse en éxito son muy bajas (del orden del 20 %). Para las pequeñas empresas en búsqueda de nuevas ideas de productos, lo más probable es que se quedaran sin presupuesto y tiempo antes de lograr el éxito. Para startups financiados, inversores (generalmente empresas de capital de riesgo) enfrentan estas probabilidades manteniendo un estricto control sobre el flujo de caja y poniendo a los Inventores (fundadores de la empresa) a “pivotear” a un nuevo producto y / o estrategia de modelo de negocio, tan pronto como el actual pareciera que va a fracasar. Compañías sin Inversores atentos e Inventores flexibles probablemente se quedaran sin dinero y tiempo tratando de poner a prueba su

⁶ “New Product Development: product launches hindered by major challenges” Revista Consumer Goods Technology, Agosto del 2011

idea original.

Las empresas más grandes y mejor establecidas pueden absorber mejor las pérdidas gracias a bolsillos más grandes, pero eso sólo hace que la acumulación de despilfarro de recursos sea peor. Alberto llama a este efecto la Rueda del Fracaso: en promedio, cada vuelta de la rueda - o “apuesta” en una nueva idea de producto - produce una respuesta positiva en 1 de cada 5 veces en el mercado. Las otras 4 apuestas perderán todo, ya como todos saben, la casa siempre gana.

Las probabilidades en La Rueda del Fracaso son aún peores para innovaciones radicales, nuevas ideas que ofrecen una dramática mejora precio-rendimiento, o que superan las expectativas de los usuarios, en relación con las ofertas actuales. Los estudios confirman que los consumidores están cansados de que los avances significativos constituyen una proporción muy pequeña de todas las presentaciones de nuevos productos. Los encuestados en el estudio *CGT/Sopheon study of company-reported product innovations* clasifican un 18% de los nuevos lanzamientos de productos como “muy innovador”, mientras que el 61% son “extensiones de línea” o “cambios en productos o embalajes”.

El estudio de Nielsen dividió 24.543 nuevos productos en un número de categorías en función de su grado de innovación:

Categoría	# de productos	% de productos
Rupturistas	334	1.4 %
Extensión de linea o categoría	1705	6.9 %
“Me too”	18814	76.7 %
Otros (estacional, etc)	3690	15.0 %
Total	24543	100 %

Como se puede ver en la tabla, la mayoráa de los nuevos productos puestos en marcha fueron clasificados como “Me too”. Por qué es esto? Aquí es donde ocurren los lanzamientos de bajo riesgo; ya sea por la misma empresa o la puesta en marcha de la competencia, ya se ha validado la presencia de un mercado y la voluntad de los los compradores a pagar por soluciones en estas categorias. No es de extrañar que casi 19.000 de esos 24.543 nuevos productos eran versiones “mejor / más rápido / más barato” que las soluciones existentes.

El problema con esta estrategia ”following”se revela comparando la primera y segunda tabla. Si la mayoría de los productos nuevos se justifican con referencia al rendimiento actual del mercado de ofertas, por qué muchos terminan en fracaso, decepción, o cancelado? La competencia, por supuesto!: cada nueva oferta se une a filas de ofertas comparables y, en la mayoría de los casos se canibalizan las ventas que de otro modo habrían ido a un producto de la competencia. La mayoría de las extensiones y los productos de imitación no aumentan el tamaño del pastel del mercado, solo se agrega un nuevo actor al número de rebanadas cortadas de ella.

La pequeña fracción de innovaciones rompedoras, por el contrario, representan la mejor oportunidad de una empresa para rentabilidad sobre el promedio. Los avances rompedores contribuyen de manera desproporcionada a los ingresos y las ganancias, y esta importancia esta aumentado⁷. Sin embargo, para las innovaciones rompedoras, las probabilidades de la Rueda del Fracaso son aún peores: los datos de medio a largo plazo sugieren que sólo el 5 % de los intentos, o 1 vuelta de 20, tienen éxito.

A primera vista, aparentemente los Inventores enfrentan una compleja decisión: alcanzar un 20 % de probabilidad de obtener rentabilidad mediocre mediante el desarrollo de productos “Me too” o perseguir el 5 % de probabilidad de rentabilidad anormal a través del desarrollo de innovación no probada en ningún mercado.

Los inventores podrían escapar a la paradoja si pudieran descubrir que ideas, sobre todo los avances rompedores (especialmente en una etapa de desarrollo temprana) fueron los ganadores y descartar los otros. A falta de una bola de cristal o la máquina del tiempo, cómo podrían los Inventores llevar a cabo este truco? Mediante apuestas en la Rueda del Fracaso de una manera más inteligente: gastando cantidades mucho más pequeñas de tiempo y dinero con la idea de validar el mercado y demanda. **No se puede cambiar las probabilidades, pero si se puede cambiar la forma de jugar.**

Para ver cómo esto funciona, hay que hacer un viaje a un lugar maravilloso llamado Thoughtland (La tierra de los pensamientos).

THOUGHTLAND

Thoughtland es el hábitat natural de la mayoría de los inventores y el lugar de nacimiento de todas las ideas. Es un maravilloso lugar de posibilidades infinitas. Las ideas son abstracciones hechas solamente de material conceptual.

Como tales, las ideas se pueden compartir con los demás pero no de una manera real. Las Ideas sólo pueden tener opiniones por medio de una respuesta que presenta dos problemas fundamentales:

1. Falsos Positivos: Toda idea puede ser un éxito!

Recuerden a Webvan, los creadores de la idea de abarrotes ordenaron en línea y luego entregado a su puerta? Concebido durante el primer boom de internet a finales de los años 90, la idea detrás de Webvan era un éxito

⁷ “Survival of the Fattes” by Raynor, Ahmed & Guszcz, Deloitte Review, muestra cómo las empresas más dinámicas, y creadoras de valor generan retornos cada vez más asimétricos. Desde el 2001, la rentabilidad media de los activos (ROA) de las empresas con percentil 100 ha variado 4x-8x, esto incluso ocurre en empresas en los percentiles 90 - 99!

instantáneo en Thoughtland. Todo el mundo le dio un pulgar hacia arriba, y por qué no? Parecía sencillo, cómodo, tenía ese gusto a genialidad estilo por-que-no-se-me-ocurrió-antes.

Los Inventores de Webvan, dirigidos por Louis Borders, procedieron a recaudar más de \$122 millones de dólares en capital de inversores incluyendo Goldman Sachs y Sequoia Capital. Una oferta pública ofrecida en 1999 agregó un adicional de \$375M; en total, Webvan recaudó más de \$1B en la búsqueda de su idea. Estos fondos se usaron para construir una sofisticada página web de comercio electrónico, así como una red de centros de distribución refrigerados en 26 mercados importantes y además se compró una flota de camiones para las entregas. Lanzada con bombos y platillos, la demanda inicial de órdenes impulsada por la curiosidad disminuyó rápidamente, dejando a los inversores de Webvan totalmente decepcionados y con un fracaso tremendo. Webvan solicitó la quiebra en Julio del 2001.

Qué salió mal? Los datos de Thoughtland sobre Webvan era engañosos: las personas a las que se había formulado una pregunta hipotética sobre una idea abstracta de servicio, preguntas⁸ como “Quieres usarlo?”, resultaron ser mucho menos entusiastas cuando se encontraron con un servicio totalmente funcional y se volvió a preguntar “Va a utilizarlo?”.

Falsos Positivos son un fenómeno muy difundido: se producen en todos los sectores de la economía, son dirigidos por expertos reconocidos en los campos de inversión, comercialización y desarrollo de productos. Estos son algunos Falsos Positivos famosos que resultaron ser espectaculares “wrong it” en el mercado:

- La película de Disney “John Carter” (Costo: \$275M + \$100M en marketing)
- Sistema telefónico satelital Motorola Iridium (\$6B por 66 Satélites)
- Transportador Segway (\$180M en financiamiento)
- Pontiac Aztek (\$200M+)
- Google Wave (\$20M-\$30M)
- Nueva Coca-Cola o Pepsi (estimado \$50M cada una)

2. Falsos Negativos: Toda idea puede ser un fracaso!

Quién puede ignorar Twitter? Cuando escuchó por primera vez del servicio, cuál fue su reacción? Algunos pudieron haber pensado que era un

⁸Esto es, por supuesto cómo funcionan los grupos de enfoque, gran parte de los recursos mal gastados de los inventores se pueden atribuir a los datos Falsos Positivos obtenidos en reuniones voluntarias con clientes existentes donde las preguntas hipotéticas están hechas sin mucho riesgo.

intrigante experimento de micro-difusión en tiempo real (aunque aún no es claro para mí, que evidencia hubo de que se trataba de un espacio sin explotar para las personas). Seguramente muy pocos intuyeron que sería una herramienta crítica para impulsar la revolución democrática de la Primavera Árabe. El discurso de Twitter fue recibido con incredulidad y curiosidad, tal como cuando un perro inclina su cabeza tratando de entender algo.

A pesar de esto, sus inventores continuaron con la idea, desarrollaron la plataforma y lanzaron el servicio en Julio del 2006. En primavera del 2012, los 500M de subscriptores en Twitter posteaban 340M de “tweets” por día y el rol del Twitter en el universo de noticias importantes y de ultimo minuto (como el choque del jet de US Airways en el río Hudson en Enero del 2009), establecieron la relevancia del servicio. Inevitablemente, tal cantidad de usuarios alrededor de la plataforma crearon oportunidades para generar utilidades, y según algunas estimaciones, Twitter espera tener unos ingresos de aproximadamente 250 millones el 2012. Además, los inventores Jack Dorsey, Biz Stone y Evan Williams ahora son vistos como videntes con mucha influencia en el nuevo panorama de los medios.

Entonces, la data de Twitter en Thoughtland una vez más fue incorrecta, esta vez porque era pesimista.

Es claro que Thoughtland produce dos efectos peligrosos: Falsos positivos, los que en el estudio de Nielsen sugiere que podría ser el 80 % de todas las ideas nuevas y hasta el 95 % de las ideas realmente innovadoras y los Falsos negativos, cuyos números nunca los sabremos, ya que por definición estos son descartados en su nacimiento. Los Twitter de este mundo son pocos y separados por mucha distancia. Esto nos lleva a la segunda Ley del Fracaso.

Se intentan demasiado pocas ideas que suenan descabelladas

Los seres humanos por lo general son apresurados en juzgar nuevas ideas. Tomamos nuestra propia personalidad, experiencia profesional, experiencia en nuestra carrera y nuestro comportamiento como consumidores como un acercamiento instantáneo a las probabilidades de éxito. Este efecto se intensifica en corporaciones y departamentos del gobierno: en esas jerarquías, la muerte es por lo general instantánea para ideas que suenan descabelladas (o incluso las que suenan raras).

He visto este escenario presentarse una y otra vez, a tí te suena familiar. Originalmente se “asigna” un equipo para “pensar fuera de la caja”, luego del brainstorming, la persona con el rango mas alto felicita al grupo por su energía y creatividad y luego de descartan las ideas las atrevidas. Por lo general esto se hace sutilmente, con una expresión excéptica o dudas en entregar un veredicto, típicamente la democracia colapsa en algún momento y las propuestas favori-

tas obtienen una negativa de unos pocos inversionistas con mucha influencia. En cierto nivel, esto es racional: Las ideas que suenan muy radicales entran en conflicto con la sensación de los inversionistas de que la compañía debe mantenerse en el tiempo, por lo que aparecen incomodas preguntas respecto a quien se hará responsable de este huérfano de apariencia extraña, además del que dirán los clientes al respecto.

De la misma manera, es irracional de cara a estrategias a corto plazo, la feroz competencia y los cambios en la industria a la "velocidad de la luz". Los Inversionistas deben buscar una manera de tomar riesgos responsablemente con una cierta proporción de ideas potencialmente rompedoras con la idea de potenciar los ingresos del creciente portafolio.

Interesantemente, la solución a la Segunda Ley del Fracaso tiene precisamente las mismas características que la solución a la Primera Ley: Inventores e inversionistas necesitan ser dramáticamente mas eficientes en la manera de testear el verdadero interés del mercado por nuevos productos o ideas. Para evitar las consecuencias del Falso Positivo y Falso Negativo, el testeo de las preferencias del mercado a un producto final, deben ser identificadas con una inversión de tiempo y dinero mucho mas baja.

Esta solución tiene un nombre: Pretotyping.

3.2. Jugando Inteligentemente

Pretotype:

Para validar el atractivo para el mercado y el **uso real** de un potencial nuevo producto mediante la simulación de su experiencia central con la **menor inversión posible** de tiempo y dinero.

A parte del obvio (y crítico) nuevo elemento “uso real”, esta definición parecerá intuitiva para los inventores: por supuesto, eso es lo que ya hacemos! En la práctica eso no es siempre el caso: El uso real se asume que no es posible testear por lo menos antes de que haya un prototipo disponible, entonces los desarrollos tempranos se traducen a sensaciones y extrapolación de experiencias anteriores.

Intentemos realizar una definición más práctica y fácil de recordar:

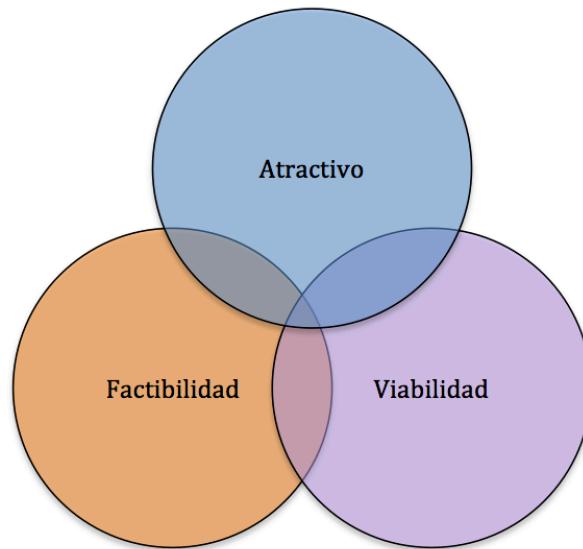
Pretotype:

Para asegurar que usted está construyendo el ***it*** correcto **antes** de construirlo.

Esta es una definición mucho más útil para los inventores. Demanda un compromiso para llegar a los clientes sin artefactos de Thoughtland (como las tablas de conceptos) pero con experimentos de preferencias presentados. Estos experimentos deben simular la experiencia principal pero no necesariamente tienen que ser prototipos funcionales. Pretotypes habita entre las ideas abstractas y los prototipos tangibles: Estos experimentos deben ser lo suficientemente sofisticados para representar un test válido para el mercado de interés, nada más. Encontrar la escala mínima es la disciplina e idea principal de pretotype.

ESTABLECIENDO PRIORIDADES

Para desarrollar la mentalidad de prototyping, debemos discutir las preguntas que los inventores están tratando de responder. Un marco común viene de la comunidad del diseño, y utiliza una mezcla de diseño de tres atributos de enmarcar el proceso de desarrollo de las primeras etapas:



Este es un modelo que aparentemente está completo, y de hecho esta parece ser la forma en que muchos inventores enfocan su trabajo: abordando los tres aspectos simultáneamente usando un equipo multidisciplinario:

- Marketing trabaja en las pruebas de “atractivo” exponiendo a clientes conceptos y buscando retroalimentación.
- Los ingenieros y los científicos se dirigen a los laboratorios para trabajar en prototipos para probar “factibilidad”.
- Los analistas crean hojas de cálculo para modelar la “viabilidad” bajo distintos escenarios.

Todo el mundo se siente productivo y el trabajo en general se muestra a los Inversionistas como un esfuerzo gratificante, coordinado y eficiente.

Yo prefiero pensar en estos puntos críticos como una secuencia:

“¿Lo quieren?”



“¿Podemos construirlo?”



“¿Podemos hacer dinero?”

Para entender por qué esta secuencia es muy importante, vamos a revisar en orden inverso. “Podemos hacer dinero?” Se relaciona con el modelo de negocio que los inventores planean realizar alrededor del nuevo producto. Tenemos el canal apropiado construido? Cuál es el modelo de monetización, cómo se obtendrán beneficios? El nuevo producto canibalizará el negocio existente?

Todo esto es muy importante para el éxito final, pero irrelevante sin antes probar que el producto es posible de hacer.

“Podemos construirlo?” Tiene que ver con la capacidad técnica, trae muchas incógnitas por que suele ser la pregunta más costosa y que requiere mas tiempo para ser respondida. Podemos hacer que sea confiable? Las pruebas fueron por el tiempo suficiente? Funcionarán las características principales y trabajar en conjunto? Tenemos emocionantes colores / sabores / características? Tenemos la materia prima / socios para negocios / proveedores bajo términos de mutuo beneficio? Y así sucesivamente...

Una vez más, crítico a realizar, pero irrelevante a menos que los clientes quieran la solución.

“Lo quieren?”, tiene que ver con la demanda del mercado. Inventores creen que tienen una solución a una necesidad del mercado, sea o no del conocimiento del cliente o si aún no se ha establecido esa necesidad. La mayoría de los Inventores trabajan basándose en ideas indicativas sobre la demanda del mercado. Pretotyping propone una disciplina para la exploración de esta primera pregunta, proponiendo que sea la primera en la secuencia al ser reflexiva acerca de nuestras prioridades.

Para empezar, “Lo quieren?” tiene una serie de posibles variantes, dependiendo de la naturaleza del *it* en cuestión:

- Lo utilizarán en donde están? (Ambiente, contexto).
- Se adaptarán para poder usarlo? (Conducta, cambio).
- Lo utilizarán si luce de esta manera? (Apariencia).
- Lo utilizarán si hace/no-hace X? (Funcionalidad).
- Lo comprarán de esta manera? (Canal).
- Lo comprarán si cuesta mas que X? (Precio).

Recordemos IBM y su concepto Voz-a-Texto. Las preguntas a responder en su experimento prototype incluyeron: “Los clientes lo usarán?”, “Lo van a usar para todo tipo de comunicaciones de la oficina?” y ”Lo usarán suficientes veces como para cambiar su actual solución (asignar un mecanógrafo)?”.

O en el caso de Webvan, algunas de las preguntas “Lo quieren?” que debieron haber incluido:

- “Lo comprarán reiteradas veces?”
- “Los clientes, tanto de la ciudad como de los suburbios lo comprarán?”
- “Qué combinación de comestibles (por ejemplo, frescos vs envasados??) van a comprar con nosotros?”

Algunos avances convincentes desafían las probabilidades y tienen éxito a pesar de que antes de ser lanzados no es claro que cumplan una necesidad para los clientes (El iPad de Apple es un ejemplo). Estos son pocos y distantes entre sí, sin embargo, y no pueden ser tomados como un indicador de infalibilidad (Lisa y Newton de Apple). La forma más inteligente de jugar es dar prioridad a las pruebas de la demanda actual del mercado antes de hacer una gran inversión.

Permítanme presentar una nueva gramática para la comunicación entre Inventor-Inversionista mediante enfoques pretotype, comenzando por la más sencilla. Voy a incluir en algunos ejemplos de la vida real de historias de éxito usando pretotyping para ilustrar las diferentes técnicas. Tenga en cuenta que el “éxito” corresponde a un experimento exitoso, no necesariamente el *it* correcto: no todos los productos en cuestión se pusieron en marcha, pero en todos los casos la decisión “go/no-go” se tomó de una manera rápida y barata.

TECNICAS PRETOTYPING

1. El Pretotype Fake Door

Fake Door⁹ (Puerta Falsa) es el punto de entrada para la comercialización de una idea aún sin desarrollar. Los inventores pueden crear una puerta falsa para la publicidad de un nuevo producto o servicio, luego se puede hacer seguimiento de la tasa de respuesta para ver quién estaría interesado en el producto o servicio. La solución ni siquiera tiene que existir, sin embargo, una indicación inicial de interés puede ser capturado a prácticamente coste cero.

Las tecnologías Web permiten un método muy robusto que consiste en:

- Analizar las respuestas de los clientes a diferentes frases o palabras (usando anuncios en línea vinculados a palabras de búsqueda específicas).
- Links ubicados en sitios Web (los click que se han realizado).

⁹Creditos a Jess Lee de Polivore por el nombre Fake Door

- Formularios sencillos (tales como pedir a los clientes para una dirección de correo electrónico).

Fake Door no tiene que estar necesariamente basado en la web, correos electrónicos, carteles y otros medios pueden ser utilizados para simular la existencia de la solución.

Alberto creó un Fake Door para probar la demanda de su libro *Pretotype It*. Creyendo que sus probables lectores estarían interesados en la innovación, contrató AdWords para palabras relacionadas con el desarrollo y fases de prueba de la innovación, tales como *prototyping*. Él y yo hicimos lo mismo para nuestro reciente taller en Stanford Graduate School of Business creando un pequeño folleto de invitación a la clase. En ambos casos, las respuestas que recibimos (clics a través de correo electrónico y solicitudes de información adicional) alentó continuar con el desarrollo.



El pretotype Fake Door es generalmente el mas simple y la mejor opción cuando se requiere testing del mercado. Considerar la utilización de Fake Door cuando:

- Tu idea puede ser descrita y presentada a los potenciales clientes de manera concisa. El propietario de un restaurante podría poner un nuevo ítem, descrito y con precio al igual que todas las opciones actuales en el menú, de esta manera puede ver si los clientes se interesan. Un nutricionista puede colocar un anuncio en línea que presenta su idea para una aplicación que proporciona una guía de selección de comida cuando la gente busca el término “comidas saludables”.

- Usted está seguro de que puede manejar las expectativas de los clientes entusiastas haciendo un seguimiento en un plazo adecuado. Al menos un fabricante de automóviles ha desplegado un fake door antes de diseñar un nuevo modelo, lo que demuestra que algunos clientes pueden ser pacientes en efecto, por lo vale la pena pensar en el futuro!

2. El Pretotype Pinocchio

Como todos saben, Pinocchio es la marioneta de madera cuyos sueños de convertirse en un niño de verdad se hacen realidad gracias a la intervención de un hada. De esta manera, un pretotype Pinocchio corresponde a un artefacto inanimado (o “tonto”) que actúa como aproximación al objeto real.

El Pretotype Pinocchio se inspiró en la historia del desarrollo de lo que mas tarde sería el Palm Pilot, el icónico asistente personal digital (PDA) de la década de los 90. Jeff Hawkins, fundador de Palm era un experto y evangelista en software de reconocimiento de escritura a mano y tenía la esperanza de que la tecnología pudiera revolucionar la organización personal. Su experiencia con el previo lanzamiento de una computadora de mano, el GRiDPad, le dejó una lección: la revista Time llamó el dispositivo “una maravilla de la ingeniería, pero un fracaso en el mercado debido a que (en palabras de Hawkins) era demasiado grande”.

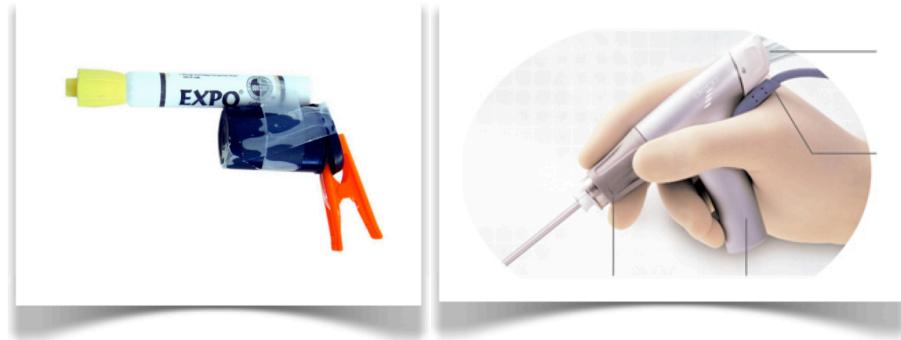
Hawkins estaba decidido a no repetir el error, y se concentró en el factor forma de su nuevo dispositivo. Tenía un tamaño y forma en mente: debía entrar en un bolsillo de la camisa. La solución de Hawkins fue cortar un bloque de madera para adaptarlo a su bolsillo de la camisa y luego cubrirla con un papel con la imagen de una interfaz sencilla (ver imagen, al lado el dispositivo acabado).



Anduvo con él por varias semanas, fingiendo que era una computadora en funcionamiento, imitando sus interacciones cuando él encontraba una necesidad dentro de sus funciones imaginadas. Por ejemplo, si recibió una invitación para el almuerzo, sacaba el bloque del bolsillo y se pretendía revisar su calendario para la fecha propuesta, entonces “guardaba” el evento con su “stylus” que era un pequeño palo que llevaba consigo.

Hawkins, no solo fue dramático realizando su experimento, si no que también validó su teoría sobre el valor del factor de forma y además le dio una idea de las funciones más útiles. Las cuatro funciones que Hawkins más usó durante el experimento (calendario, libreta de direcciones, lista de tareas y tomar notas) fueron las que incluía el Pilot al momento del lanzamiento.

Empresas de diseño emplean regularmente Pinocchios para conseguir una buena sensación para los atributos críticos, un buen ejemplo es el disector quirúrgico Diego, diseñado por IDEO. Para poner a prueba la capacidad de un cirujano para equilibrar, posicionar y controlar con precisión la herramienta, el equipo recurrió a la oficina de suministros e insumos para comprender los requisitos que requieren cirugías realizadas con una sola mano.



Considerar un Pretotype Pinocchio cuando:

- La solución requiere un cambio *significativo* o de *adaptación* por parte de los clientes para desarrollar un nuevo hábito (por ejemplo, el uso de una nueva aplicación), aprender una nueva forma de control (por ejemplo, los movimientos del dedo en teléfonos inteligentes o manejar un Segway) o simplemente abandonar una solución existente.
- Se espera que la demanda sea sensible a la *apariencia* o *factor de forma* de la solución, también ayuda a testear rangos de tamaño, formas, pesos, materiales, etc.

3. Pretotype The Mechanical Turk

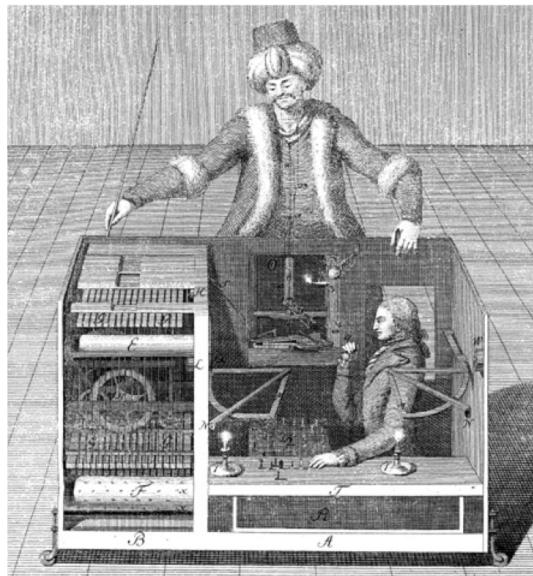
El Mechanical Turk era un jugador de ajedrez “autómata”, diseñado a finales del siglo 18 por un cortesano húngaro que intentó impresionar a la Emperatriz de aquella época. El dispositivo podía ser abierto para revelar un complejo trabajo de relojería que aparentemente manejaba el brazo izquierdo de un maniquí compuesto de cabeza y hombros (el Turco) que se encontraba sobre el dispositivo. El fabricante desafiaba a un miembro de la audiencia para jugar contra el Turco.

La ilusión fue posible gracias a un escondite hábilmente disimulado dentro del dispositivo, donde un jugador de ajedrez humano podía “ver” los movimientos hechos por su oponente por medio de imanes que cambiaban de posición en respuesta a las piezas que se movían sobre la superficie del tablero de ajedrez. Para lograr que el autómata se moviera, el jugador (de mucho en el talento aunque de baja estatura) operaba un arreglo de palancas al estilo pantógrafo conectado al brazo del Turco. Con esta mecánica era posible agarrar, mover y soltar las piezas sobre el tablero de la mesa.

El pretotype Mechanical Turk¹⁰ entonces simula sofisticada tecnología que

¹⁰También conocido como la técnica “El Mago de Oz” o “El Paradigma de Oz”, llamado

sería costosa o que requiere mucho tiempo para construir desde cero. Es por esto que se usa el poder humano para sustituir a la tecnología. Un test Mechanical Turk bien diseñado proporciona a los clientes objetivo la experiencia básica de una nueva propuesta tecnológica con una fracción de la inversión de desarrollo necesario.



El Pretotype Voz-a-Texto de IBM es un ejemplo magnífico; El mecanógrafo humano simulando el hardware y software a testear, exactamente como el pequeño jugador de ajedrez en el Mechanical Turk hizo el papel de cerebro maestro del dispositivo.

Considerar el Pretotype Mechanical Turk cuando:

- Cuando el producto final requiere el desarrollo de una tecnologá costosa y compleja, cuyas acciones y resultados podrían ser simulados por los seres humanos.
- El valor de la solución depende de *múltiples elementos tecnológicos que interactúan*.

4. El Pretotype One Night Stand

El Pretotype One Night Stand (levantar en una noche) es un modelo en el que un servicio interactivo se presenta de una manera bastante completa

así por el Dr. John Kelley para describir sus métodos de experimentos psicológicos en la Universidad Johns Hopkins en los años 70 y 80.

pero sin los detalles de infraestructura que requiere una solución permanente. Las instalaciones físicas (espacio, equipos, accesorios, decoración) se pueden alquilar y ser presentadas como un “set de Hollywood” mientras dure la prueba y luego se desarma y todo es devuelto.

Best Buy, un antiguo cliente mío, tenía una idea para un nuevo servicio. La idea era ver si los clientes podrían ser alentados a comprar nuevos gadgets electrónicos como cámaras de video y televisores ofreciendo algún valor simbólico para sus artículos usados en buen estado. Este concepto se llamó NextPlay, la solución completa consistía de un departamento dentro de la tienda que recibía a los clientes, comprobaba si los artículos eran funcionales y finalmente se le ofrecía al cliente un crédito para una nueva compra con una tarjeta con el valor almacenado. Podría esto ser probado a bajo costo?

El test Pretotype consistió en una tienda de campaña en el estacionamiento de una tienda Best Buy en Boca Raton, FL. La tienda de campaña cubrió un espacio temporal de trabajo compuesto por mesas plegables, una extensión de poder de la tienda y un periódico de artículos usados. Parte de la publicidad del servicio se mostró en un periódico local una semana antes de la prueba. El test se realizó un fin de semana: la gente trajo videocámaras usadas??, televisores y celulares; los que fueron probados por el equipo. Los clientes que trajeron algún producto que el equipo consideró que tuviera vida útil, se les pagó en crédito de la tienda según el periódico de artículos usados.



El punto de venta de la tienda (POS) permitió al equipo realizar seguimiento sobre que tarjetas se utilizaron como parte de una compra posterior. No sólo eso, los datos también mostraron si la tarjeta fue cobrada inmediatamente (en la mayoría de los casos, sí) y también se identificó el

promedio de gasto extra sobre cada tarjeta.

Hoy en día, esta solución se conoce como Technology Trade-In, y esta funcionando en muchas tiendas. El servicio ha experimentado una considerable evolución y desarrollo - por ejemplo, en la actualidad la solución opera en Best Buy pero es administrada por un partner - Lo importante acá es que la validación inicial del concepto se llevó a cabo de forma rápida y barata en un estacionamiento.

Una variante interesante del One Night Stand es el Pretotype Provincial. Provincial implica simplemente exponer la oferta Pretotype a un subconjunto limitado de mercados y clientes.

Considerar el pretotype One Night Stand o Pretotype Provincial cuando:

- La solución es - o depende críticamente de - una forma de *experiencia interactiva de servicio*.
- Se espera que la demanda de la oferta varíe significativamente de un mercado a otro.
- Se espera que la demanda de la oferta será sensible a la elección del *canal* por lo que se necesita poner a prueba una serie de posibles puntos de intercepción de los clientes.

5. El Pretotype Impersonator

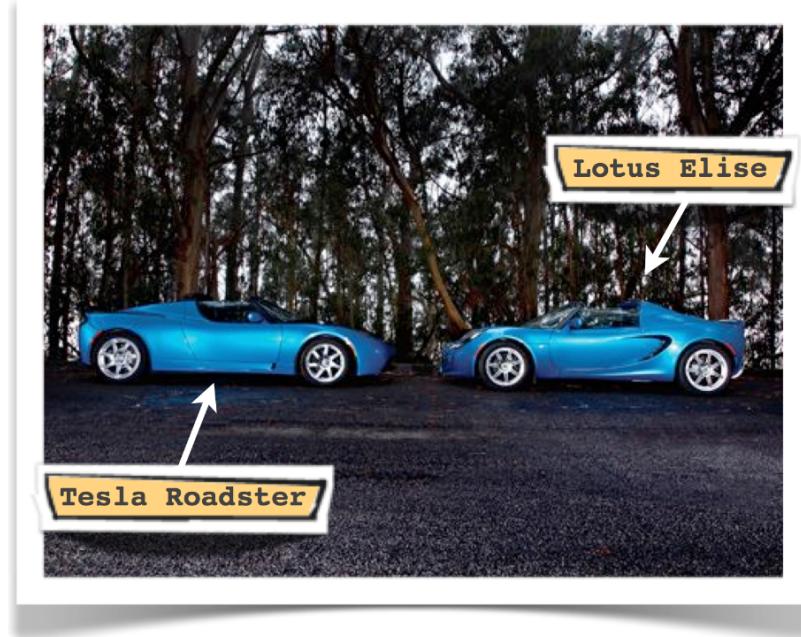
Un Pretotype Impersonator (Imitador) es uno donde un producto o servicio existente obtiene una nueva envoltura o “piel” con el fin de hacerse pasar por una nueva oferta a testear. Esto tiene la ventaja de que el producto existente tiene características de rendimiento conocidas, por lo tanto esta información puede ser utilizada cuando se pone en las manos de los clientes de prueba.

Piense en una nueva idea de un producto alimenticio, algo como una comida preparada o un trago. Un producto existente en la misma o categoría similar podría ser re-envasado para hacerse pasar por la nueva oferta. Dado que los inventores aún están respondiendo la pregunta “Lo quieren?”, la capacidad de probar la selección actual mediante la compra de un producto equivalente es todo lo que Impersonator requiere. Pruebas de gusto, incluyendo preferencias de sabor, tamaño de la porción, etc, deben esperar hasta más tarde en el proceso.

Un excelente ejemplo de Impersonator viene de Tesla Motors. El año 2003, los fundadores de Tesla tenían una ambiciosa idea (un automóvil eléctrico de 2 puertas deportivo) y un desafío de marketing (Tesla era un desconocido como fabricante de automóviles). Con el fin de convencer a los

potenciales compradores de adquirir su coche, Tesla creó un prototype de lo que el cocheería.

La base para el Pretotype fue Lotus Elise, el coche cuya tecnología de chasis fue finalmente licenciada - y muy modificada - por Tesla para proporcionar la base para el chasis del Roadster. Lotus suministró a Tesla un Elise "hueco"- un coche sin un tren de potencia - que estaba lleno de componentes clave como baterías y motores de CA. Esto fue no un prototipo, el vehículo no funcionaba, sin embargo, con una inversión (relativamente) baja, Tesla fue capaz de demostrar a los compradores una aproximación muy cercana del diseño final.



Como si esto fuera poco astuto, Tesla también desplegó un prototype Fake Door para validar aún más la demanda. En vez de quedarse en Thoughtland, Tesla fue mas allá preguntandole a sus potencial clientes ??si comprarían Roadster” construido por ellos. Finalmente se preguntó: ??Está dispuesto a dejar un depósito de \$ 5.000 para garantizar una fecha de entrega?”. Este es un verdadero test de preferencia, del que Tesla consiguió varios cientos de depósitos, un resultado que claramente tranquilizó a los inversores. Variaciones del Pretotype Impersonator incluyen:

- The Infiltrator (El Infiltrado), el inventor cambia la finalidad un producto existente cambiandolo sigilosamente o agregando una o más

características nuevas, por ejemplo, las pruebas A / B de diferentes diseños de páginas web.

- El Pretend-To-Own (pretender tener), en el que el inventor utiliza leasing o arrienda equipos en vez de comprarlos, por ejemplo, el alquiler de un número pequeño de Toyota Prius para realizar un test preprototype a un servicio de alquiler de coches ecológicos.
- The Teaser (la intriga), en el que el inventor crea un subconjunto totalmente funcional de la solución completa, por ejemplo, los primeros 3 capítulos de una novela o los 10 primeros minutos de una película.

Considerar los preprototype Impersonator, Infiltrator, Pretend-To-Own o Teaser cuando:

- Una test para valorar la solución depende de la *capacidad de los clientes para interactuar con un diseño a gran escala* y que necesita un sustituto plausible para el tamaño, forma, color, características, etc de la solución.

6. **El Preprototype Minimum Viable Product (MVP)** Un MVP¹¹ es la transición de prototyping a prototipos del eventual producto. A veces es necesario invertir un cierto nivel de esfuerzo en la creación de un prototipo funcional, un artefacto que entregue las funciones principales de la solución completa que mas adelante se pondrá en manos de los clientes. La característica clave del MVP es que el artefacto sea el prototipo *más simple posible*, reduciendo todo hasta el mínimo requerido para llevar a cabo la prueba en directo, todo esto sin adornos adicionales, de tal manera que el menor número de variables sea puesta bajo análisis en cualquier momento.

Considerar el Preprototype MVP cuando:

- Usted ha aprendido todo lo posible acerca de la demanda del mercado usando prototypes simples (Fake Door, Pinocchio, Mechanical Turk, One Night Stand o Impersonator) pero es necesario lograr *mayor comprensión, por lo que se requiere una mayor interacción con el cliente con un artefacto en funcionamiento.*

Estos 6 modelos y sus variantes constituyen un conjunto de *bloques de Lego* con los cuales se comenzar a experimentar con prototyping¹². Estoy constantemente aprendiendo sobre nuevas variantes que podrían merecer su propia etiqueta y usted puede descubrir más en el camino. Mi consejo es centrarse menos en la etiqueta y enfocarse en desafiar a su equipo para encontrar un preprototype cada vez mas simple.

¹¹El término MVP fue creado por Eric Ries, autor de *The Lean Startup*.

¹²La hoja de trabajo PretoStorming en el Apéndice 1 se puede utilizar para ayudarle a diseñar pruebas preprototype, desde identificar preguntas como “lo quieren?” hasta un pequeño plan de negocios.

3.3. Una llave en la caja de herramientas de la innovación

Inventores con estudios en herramientas de innovación a menudo preguntan a dos cosas:

- “Cómo es Pretotyping diferente de un prototipo?”
- “No es Pretotyping solo otro nombre para «*inserte el nombre de una herramienta para la innovación*»?”

En el primer caso, la confusión se debe a que los inventores han sido entrenados para usar “prototipo” como un término general para cualquier tipo de experimentación entre la idea y el producto terminado. Piense en los tableros de conceptos, esquemas, formas moldeadas o talladas, dispositivos a medio construir, y simulaciones que ha presenciado durante su carrera: la mayoría ha tenido la etiqueta de “prototipo”. Se ha convertido en un término que puede referirse a cualquier simulacro no-finalizado del *it* final.

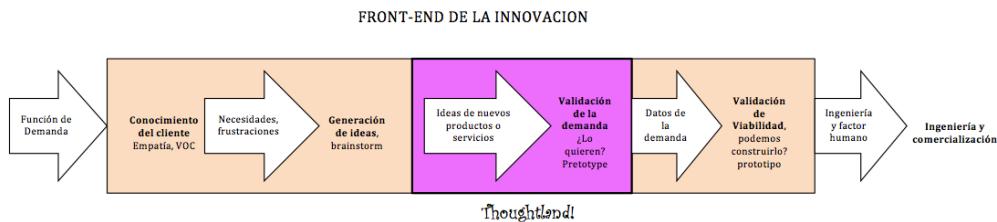
En este contexto, espero que “Pretotyping” pueda aislar convenientemente, el hiper-simplificado uso extremo de la palabra “prototipo”:

- Un Prototype pone a prueba la pregunta ??Lo quieren?? . El horizonte temporal es de horas o días, y el entregable principal son los datos de la demanda.
- Un prototipo pone a prueba la pregunta “Podemos construirlo?”. El horizonte temporal es a menudo meses o años y el entregable principal es un artefacto funcional que valida uno o más atributos de rendimiento.

En el caso de la segunda pregunta, los inventores a menudo piensan que ya están utilizando Prototype bajo la apariencia de otra etiqueta, tales como como *la Voz del Cliente, investigación etnográfica, entrevistas para causar empatía, etc.* Estas técnicas pueden ser útiles para identificar problemas con las ofertas actuales o las oportunidades para nuevas ofertas: en otras palabras, se aplican antes de la idea (Pre-idea). Algunos inventores creen que ya están utilizando pretotyping cuando lo aplican después de la idea (Post-idea). Estas técnicas son menos eficaces que pretotyping porque no ofrecen una verdadera prueba de la preferencia presentada al cliente. En resumen:

- **Pre-idea:** Técnicas de conocimiento del cliente, tales como *VOC* pueden ser útiles en la estimulación de ideas para nuevos productos y servicios, mediante la revelación de las frustraciones de los clientes, necesidades o ambiciones no cumplidas.
- **Post-idea:** Prototype reúne auténticos datos de la demanda del mercado presentando opciones de preferencias a los clientes y la búsqueda de compromisos para adquirir el producto. Otras técnicas como *grupos de enfoque* utilizan una abstracción de la idea del producto, por lo general en la forma de un concepto presentado a un cliente existente, que puede sesgar el análisis, ya que se piden opiniones más que compromisos.

El siguiente gráfico muestra por que yo considero que prototyping corresponde a la herramienta “front-end de la innovación” (o FEI¹³) más rápida y que mas ayuda a escapar de Thoughtland:



Tenga en cuenta que los Grupos Focales no desempeñan ningún papel en la validación de la demanda: simplemente creo que Prototyping es una tecnología superior y desplaza estas opiniones-intercambios de los mercados.

¹³ Esto es una simplificación para la exposición, las personas encargadas del proceso de innovación tendrán algunas críticas reflexivas respecto a elementos faltantes. Por ejemplo, yo siempre recomiendo “lentes” adicionales para complementar información sobre el cliente (por ejemplo, análisis de las principales tendencias, ortodoxias o análisis de puntos ciegos) y por supuesto, la verdadera naturaleza de FEI es iterativa.

4. INVIERTE COMO UN ADULTO

Inversionistas, les ha pasado esto? Un equipo Inventor presenta una nueva idea: va a ser ENORME, REDEFINIRÁ LA INDUSTRIA, generará ENORMES UTILIDADES!

Usted es escéptico pero aún así les da el espacio para investigar el potencial de mercado. Semanas más tarde, el equipo reporta nuevamente.

Qué han hecho? Los inventores han bosquejado un prototipo, ejecutaron grupos focales y construyeron una excelente proyección y estudio de este de negocio. Champán virtual por todas partes y el equipo obtiene la siguiente etapa de financiamiento. Meses más tarde, después de incluso más esfuerzo de I + D y marketing, el proyecto se derrumba, mientras usted ofrece gracias no sinceras por los esfuerzos realizados. *Usted lo sabía!*

Por qué ocurre esto? Porque los inventores no corren los mismos riesgos que los emprendedores o empresarios; Es el dinero de la empresa, y, francamente, a todos nos encanta trabajar en Thoughtland. A pesar de que su función incluye patrocinio de la innovación, en la práctica usted es recompensado ??por su astuta administración de los negocios actuales.

Como lograr que los inventores piensen de manera diferente? Discuta las Leyes del Fracaso con ellos y rechace la euforia de Thoughtland. Acepte solo la evidencia de demanda que le daría la confianza suficiente para proceder y exija saber cual es el Pretotype que esta entregando estos datos. Repita.

4.1. No lo crea, demuestrelo

Ley presume que una persona acusada de un delito es inocente hasta que se demuestre su culpabilidad. De esta manera se protegen los derechos individuales.

Las Leyes de Fracaso indican que lo contrario debe aplicarse a las ideas en Thoughtland: un nuevo producto se considera un fracaso hasta que su probable éxito pueda ser demostrado. De esta manera, se protegen los recursos de innovación limitados.

A riesgo de volverme repetitivo, las opiniones en Thoughtland son rumores y realizar preguntas hipotéticas, como “esta dispuesto?”, llama a la especulación. Lo qué las ideas necesitan son *pruebas en forma de datos*. Pretotype entrega datos.

Este capítulo describe dos métricas con las que los inventores y los inversores pueden construir progresivamente la confianza en las nuevas ideas, todo esto basado en datos.

RETORNO DE LA INVERSION PRETOTYPING (RPI)

RPI¹⁴ proporciona la primera garantía de que la validación de mercado para la nueva idea se puede lograr a bajo esfuerzo. RPI muestra la *eficiencia en el aprendizaje* logrado al probar una idea mediante un experimento Pretotype en vez de un prototipo tradicional.

La eficiencia en el aprendizaje se puede expresar en cualquier unidad de tiempo (velocidad de aprendizaje) o dinero (costo de aprendizaje). Esta es la fórmula:

$$RPI = \frac{\text{Learning (Pre)}}{\text{Learning (Pro)}} \times \frac{\text{Cost (Pro)}}{\text{Cost (Pre)}}$$

Donde:

Learning (Pre): Cuánto (%) cree que va a aprender de un Pretotype dado en comparación con el producto completo.

Learning (Pro): Cuánto (%) va a aprender de un prototipo o producto final - se ajusta al 100 % para el producto final.

Cost (Pro): Cuánto costaría (tiempo o \$) desarrollar/testear/publicitar un prototipo o producto final.

Cost (Pre): Cuánto costaría (tiempo o \$) para crear y probar un Pretotype dado.

Mostremos un ejemplo para ilustrar RPI, recordando a nuestros viejos amigos, Webvan; hagamos cuenta que somos los inventores e inversores detrás de Webvan. Tenemos esta idea estupenda que aparentemente va a significar un capital importante para el desarrollo: el plan de negocios requiere \$ 1B para construir completamente nuestra infraestructura. Ay! Si tuviéramos más confianza en la demanda del mercado. Antes de que podamos calcular RPI, tenemos que diseñar el Pretotype correcto.

Qué “es lo que quieren?” Estas preguntas debemos responder (antes de gastar \$ 100M +)

- Que % de personas utilizará internet para comprar alimentos?
- Que tan seguido lo utilizarán?
- Las personas en la ciudad utilizarán mas el servicio que en los suburbios?

¹⁴En las Hojas de Trabajo I y II, en el apéndice 1, las métricas pueden enmarcar la discusión en torno a los objetivos de ajuste para el seguimiento ILI y OLI para las pruebas Pretotype.

- Que productos comprarán?
- Cual en monto en dinero de una transacción promedio?

Qué diseño Pretotype nos daría buenos datos sobre estas preguntas? El lugar más simple para empezar sería una campaña Fake Door, aunque dado que el acceso a la tecnología es una parte crítica de la solución de Webvan, lo siguiente suena mejor:

- Crear una pagina web de alta calidad (un front-end pulido sin back-end).
- Promocionar localmente en una ciudad importante (por ejemplo San Francisco) y un suburbio (por ejemplo Palo Alto).
- Sí/cuando los pedidos comienzan a llegar, comprar comida en las tiendas existentes.
- Arrendar camiones de entrega y contratar personal temporal para realizar las entregas.
- Ejecutar el experimento por 4 semanas.

Debemos conseguir un fuerte indicador de la demanda de esta prueba, pero qué proporción va a ser parte del aprendizaje que se puede conseguir a partir de la construcción de la solución completa? Para calcular el RPI, tenemos que hacer algunos cálculos sobre la eficacia que tendría este Pretotype MVP/Mechanical Turk. Se requiere objetividad, aunque el Pretotype se siente robusto: digamos 75%. El coste del Pretotype también requiere objetividad, pero teniendo en cuenta el costo de la solución completa, podemos ser generosos: \$ 1M.

Al incluir estos números en la fórmula, el costo RPI de este Pretotype es:

$$RPI = \frac{.75}{1.00} \times \frac{\$100M}{\$1M}$$

$$RPI = .75 \times 100 = 75 = 7500\% \text{ mas barato}$$

Las estimaciones, sin duda, tienen un amplio intervalo de confianza pero claramente hay una enorme eficiencia de aprendizaje para este Pretotype. Los inversores en Webvan deberían haber estado dispuestos a reprimir su fiebre de la burbuja de Internet con el fin de demostrar los principales elementos de la idea antes de autorizar la solución completa.

Pero que se puede decir de RPI respecto al tiempo?

Vamos a revisar el ejemplo Voz-a-Texto de IBM para explorar la eficiencia de tiempo de Pretotyping. La fórmula sigue siendo la misma, pero los elementos de coste se calibran en unidades de tiempo en lugar de \$. En el cálculo de RPI, usted debe examinar sus expectativas: qué aprendizaje y los efectos de costes que probablemente este Pretotype produzca. Aquí está mi cadena lógica:

1. La solución predeterminada para IBM fue la de construir un *prototipo*, no el producto completo. El prototipo podría haberles indicado, por ejemplo, el 80 % de lo que el producto final les habría indicado.
2. El *pretotype* sería una prueba valiosa de apelación para el usuario básico, pero quizás no mostraría la luz sobre factores más sutiles como por ejemplo si la forma de uso se deteriora con el tiempo, si el uso varía según la hora del día, etc. Digamos que el 50 % del producto final sería revelado.
3. Sin embargo, los parámetros de coste (es decir, tiempo) se muestran dramáticamente diferentes entre (Pro) y (Pre). En esa época, el Pro podría tomar tal vez 5 años (60 meses) para que el hardware y el software fueran lo suficientemente viables para una prueba con el cliente. El Pre por el contrario podría tomar no más de 1 mes para diseñar.

La lógica nos entrega las siguientes variables para RPI:

$$\text{Learning (Pre)} = .50$$

$$\text{Learning (Pro)} = .80$$

$$\text{Cost (Pro)} = 60 \text{ months/meses}$$

$$\text{Cost (Pre)} = 1 \text{ month/mes}$$

Al incluir estos números en la fórmula, el tiempo RPI de este Pretotype es:

$$\text{RPI} = \frac{.50}{.80} \times \frac{60 \text{ months}}{1 \text{ month}}$$

$$\text{RPI} = .62 \times 60 = 37.5 \% \text{ de aprendizaje mas rápido}$$

Por supuesto, cualquier inversor podría desafiar mi lógica y ofrecer diferentes números pero el fondo de RPI es que, bajo casi cualquier condición, el costo o el aprendizaje de la eficiencia es a) masivo, y b) notablemente insensible a las estimaciones menos favorables de desempeño del Pre. Tome los ejemplos de Webvan o IBM y reduzca a la mitad el aprendizaje (Pre) o doble del costo (Pre): en cualquier caso, el argumento para no hacer la prueba Pretotype sigue siendo casi imposible de refutar. Todo lo que necesitas es una estimación informada del coste por el que se compite (Pro) como la línea de base, además de una cadena lógica de cómo un Pretotype adecuado se comportará contra él (Pro).

NIVEL INICIAL Y CONTINUO DE INTERES (ILI / OLI)

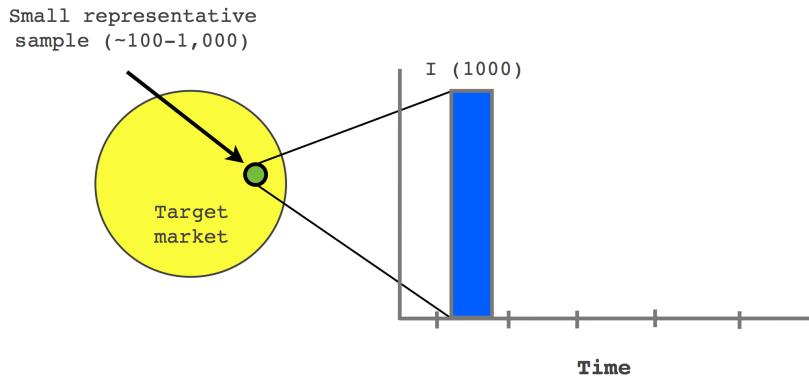
El Nivel Inicial de Interés (ILI), es simplemente el % de un grupo objetivo lo suficientemente interesado en el *it* para darle una oportunidad, o bien:

$$\text{ILI} = \frac{\# \text{ who've actually tried 'it'}}{\# \text{ invited to try 'it'}}$$

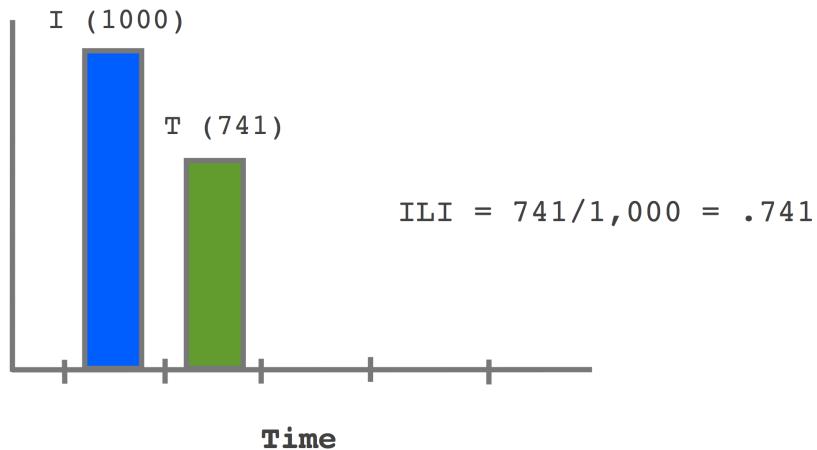
En otras palabras, ILI es la proporción entre las personas que probaron el *it* versus las que fueron invitadas a probar el *it*.

El cálculo de ILI requiere la formación de un punto de vista de la cantidad de clientes a los que se desea exponer el Pretotype, que tiende a variar ampliamente dependiendo de la naturaleza del producto final y el volumen de las ventas finales que representarán el éxito. Es evidente que este número objetivo de clientes será muy diferente si el que es una nueva aplicación (cientos!) frente a si se trata de una nueva línea de envasado de una fábrica (una docena?). Igualmente, el punto de vista sobre ILI - la proporción de los invitados que realmente probaron el *it* - probablemente dependerá de la naturaleza del producto.

Piense en ILI como el seguimiento de la conducta de un subconjunto de su eventual mercado objetivo:



Digamos que su grupo objetivo de clientes a los que se le expondrá la oferta Pretotype es 1000: llamamos a este número “I”. Ahora, durante el periodo en que la oferta Pretotype está disponible, 741 (“T”) de esos 1000 en realidad probaron el *it*. Su ILI es: 741/1000 o 0.741:



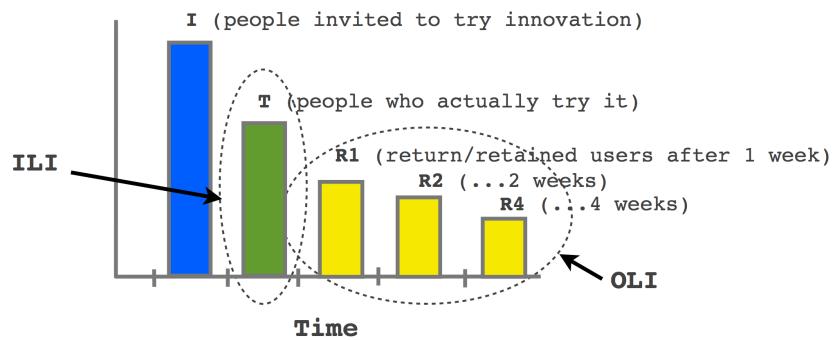
Buen comienzo! Parece que un buen % de la muestra ha mordido el anzuelo y probó de su oferta.

Capturar ILI es un buen comienzo pero muchas personas le dirán que usted puede vender cualquier cosa una vez! Para estar seguro de que tiene el *it* apropiado, usted necesita ver cuantos clientes regresan para probar el Prototype nuevamente.

En otras palabras, usted necesita medir el nivel actual de interés, el % de los que inicialmente probaron el *it* y que siguen usandolo/comprandolo, esto es:

$$OLI(t) = \frac{\# \text{ still using 'it' after time } t}{\# \text{ who tried 'it'}}$$

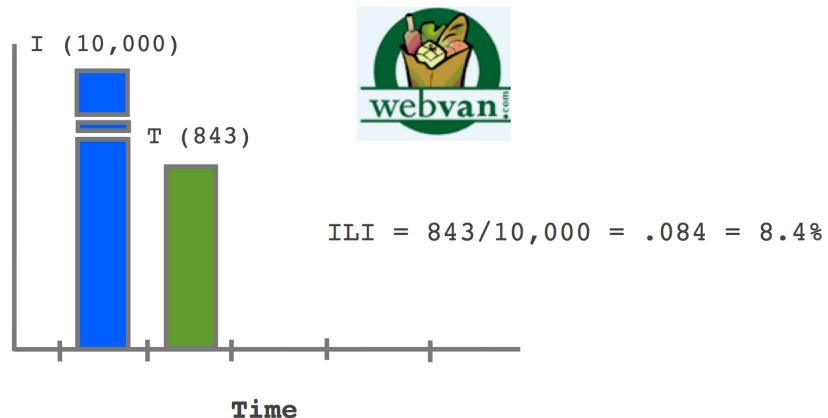
Tenga en cuenta que el numerador del cálculo ILI - la "T", los que están probando el *it*, se convierte en el denominador de la ecuación OLI. Si se hace un seguimiento de OLI, con el paso del tiempo normalmente muestra este patrón:



Para ilustrar esto, vamos a calcular ILI y OLI para nuestro Pretotype ficticio para Webvan. Recordemos nuestro diseño Pretotype MVP/Mechanical Turk: qué clase de ILI alentaría aún más la inversión? Al igual que con el cálculo RPI, la esencia de este ejercicio es construir una cadena lógica que establece expectativas para validación basada en Pretotype (Pedidos de abarrotes por Internet):

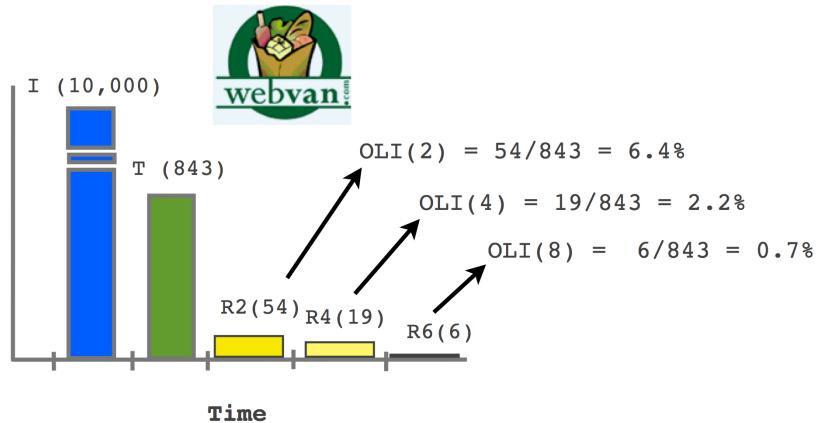
1. Dada la ambiciosa escala de la solución completa, el Pretotype debe exponerse a una razonablemente amplia muestra representativa de las comunidades urbanas y suburbanas. Vamos a establecer un “I” en 10.000 personas.
2. Si bien los datos de Thoughtland sobre el *it* de Webvan fueron abrumadoramente positivos, es muy poco probable un alto “T”, dado que se trata de un servicio premium y no todo el mundo verá la publicidad. Vamos a apuntar a un “T” del 5%, osea 500.

Lanzamos el Pretotype y digamos que nuestra respuesta inicial es 843, lo que significa que muchas personas ven la publicidad, investigan la oferta y se convierten en clientes. No es una respuesta en la escala a lo esperado por Thoughtland por ningún motivo, pero aún así superó nuestro objetivo.



Como inversores en Webvan, deberíamos estar animados por este resultado inicial. Pero para estar seguro que no estamos viendo el efecto “infomercial”, decidimos continuar con el juicio por algunas semanas más. Si el número de retorno de clientes, como proporción de los 843 iniciales es lo suficientemente alto, vamos a saber que tenemos el *it* correcto. Necesitamos un objetivo para OLI: vamos a aspirar a un 50% del original 843.

El destino, sin embargo, no sólo es un amante cruel, si no que al parecer también un comprador volátil. Los datos OLI decepcionan, con cada vez menos de los 843 clientes originales regresando durante las próximas 2, 4 y 6 semanas:



Es evidente que la primera experiencia no alentaba a suficientes clientes para volver a los siguientes ensayos. No siempre puede ser claro el por qué, pero la tendencia nos cuenta la historia. Para nuestros propósitos actuales, podemos concluir que los datos muestran que después de todo, Webvan no tiene el *it* correcto.

Revisando este ejemplo, la gente a menudo responde con: “Pero el pedido de comestibles en línea y entrega a domicilio es de un negocio exitoso. Mira Peapod, o Schwan’s”. Esto ilustra un matiz en la definición del *it* que se está probando. El *it* de Webvan fue una prestación en todo el país prometiendo el servicio en menos de 30 minutos en 26 mercados principales, una base de clientes masiva implica una gran infraestructura: Webvan quiso “poseer” el comercio minorista de comestibles de alta calidad en los EE.UU.

Esta ambición condimenta el proceso Pretotyping al estar estableciendo una meta tan alta. Nuestro Prototype hipotético, por otro lado, gastó \$ 1 millón para construir un sitio web de alta calidad, y buscó un alto ILI y OLI para confirmar la proposición. Nuestra prueba desestimó el *it*, pero eso no descarta la posibilidad de que bajo diferentes restricciones de modelo de negocio, uno parecido podría tener éxito. Por ejemplo, Tesco, un rentable negocio de ladrillos y venta minorista de comestibles en el Reino Unido, realizó un Prototype para pedidos en línea mediante el uso de sus tiendas, empleados y vehículos. Ahora Tesco.com se considera como otro canal para llegar a los clientes existentes. En otro caso, Peapod fue otro pure-play que controlaba su expansión proporcionando un servicio sólo cuando su principales partes interesadas (Dutch international grocery outlet operator Royal Ahold) tenían instalaciones de distribución existentes.

Los inversores pueden considerar Pretotyping como un método para modelar una estrategia de bajo costo, tocando diferentes escenarios hasta que la mezcla correcta de características del producto, instalaciones de ejecución, la comercia-

lización, los precios y las asociaciones se puedan probar. En el ejemplo Webvan, los inversores pudieron optar por bajar su tienda de campaña después de la primera ronda, o repensar el modelo de negocio e intentar otra prueba Pretotype.

4.2. Creando Confianza Incrementalmente

Pretotyping, y las métricas de RPI, ILI y OLI que lo apoyan, son una ilustración práctica del Teorema de Bayes. Thomas Bayes fue un matemático Inglés del siglo 18 y ministro Presbiteriano. Su teorema explica cómo una creencia subjetiva debería cambiar de forma racional para dar cuenta de (nueva) evidencia:

$$\text{CREENCIAS INICIALES} + \text{NUEVA DATA} = \text{CREENCIAS MEJORADAS}$$

Pretotyping es una búsqueda rápida, pero estructurada de nueva evidencia sobre la cual podemos basar un cambio en nuestra expectativa de las posibilidades de éxito.

Bayes proporciona la fórmula matemática mediante la cual las probabilidades se pueden ajustar para nueva evidencia, y aunque la ecuación es lo suficientemente potente como para considerar los aspectos críticos de la vida moderna (por ejemplo, la detección de spam de Gmail), no tenemos que bucear en la mecánica aquí. El aprendizaje clave es que los inversores deberían tratar de aumentar la confianza de forma *incremental*, y en base a la *evidencia*.

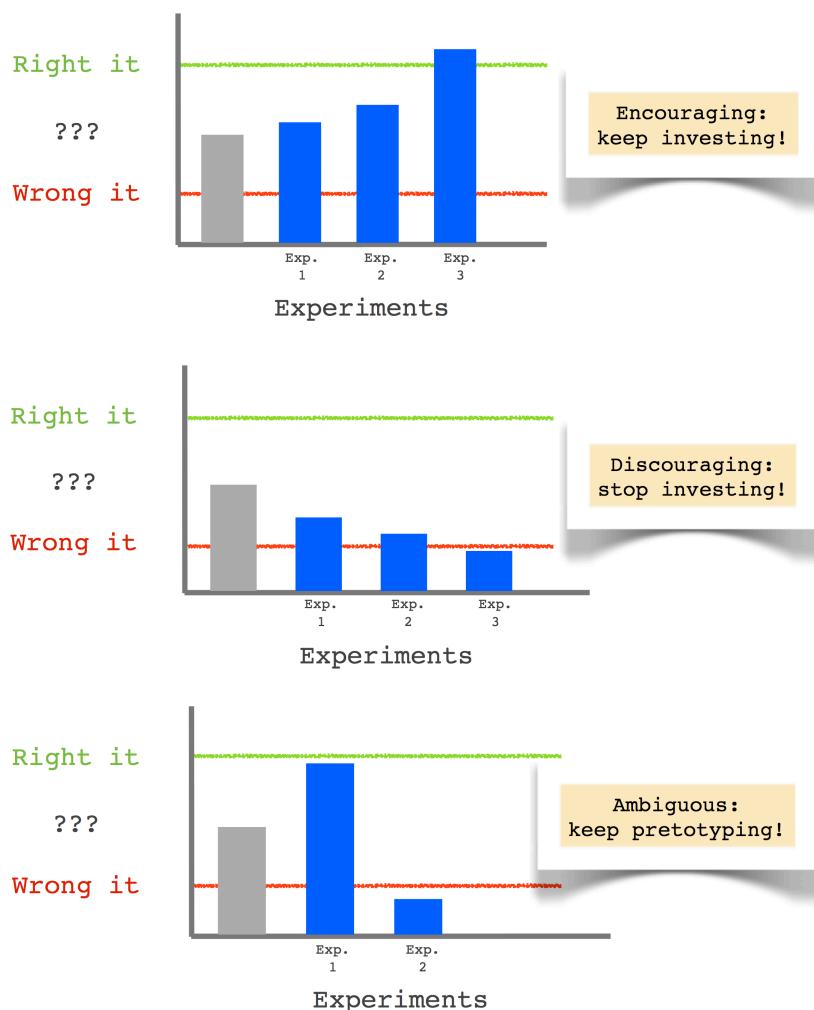
Esto implica muchas reuniones cortas para analizar datos con los inventores, el objetivo es o bien bajar las expectativas o aumentar la *creencia* en el éxito del proyecto. En la mayoría de los casos, el resultado de una prueba Pretotype será clara, y gracias a la primera Ley del Fracaso, enfátizo: Usted tiene el *it equivocado!* En unos pocos casos, los datos entregaran una confirmación aleatoria: usted tiene el *it correcto!*

Pero, Los inversores, cómo deben interpretar los resultados de las pruebas Pretotype ambiguas? Esto puede, por supuesto, ser una cuestión de prueba-simpleza: si una prueba intenta responder demasiadas preguntas a la vez, puede ser difícil atribuir un significado claro para los resultados. Más allá de esta cuestión, cómo se manejan los resultados de pruebas que no alcancen los objetivos ILI y OLI, pero que superan el nivel de fracaso?

RPI es la respuesta: la conclusión de los experimentos Pretotype es tan robusta que se debe ejecutar uno o más Pretotypes adicionales hasta que se obtenga una clara tendencia en los resultados. Todo esto para recuperar y ampliar nuestro diálogo idealizado entre inventores e inversores:

1. AMBOS: Comentan y convergen en algunas preguntas tipo “Lo quieren?”
2. INVENTOR: Diseñar el Pretotype más simple que pueda para responder esas preguntas.
3. AMBOS: Acordar umbral superior (“it correcto”) y el umbral inferior (“it incorrecto”) para las expectativas para ILI, esto antes de la prueba.

4. INVENTOR: Se ejecuta el test, se confirma el ILI obtenido.
5. AMBOS: Acordar si ILI sugiere continuar. Si es así, acordar un objetivo razonable para OLI y el ritmo de repetición adecuada ($R = 7$ días, $R = 14$ días, etc) y reunirse de nuevo después de cada hito R para revisar el progreso. La decisión se basará en la tendencia OLI que se visualiza:



La discusión de este tema no estaría completa sin introducir el *dead cat bounce*. Este encantador término es utilizado por los inversionistas de Wall Street para denotar un repunte alentador en un mercado que esta yendo a la baja. La referencia es al hecho de que incluso un gato muerto rebotará una vez si se cae o es pateado lo suficientemente fuerte. De hecho, los científicos han sabido por mucho tiempo que casi cualquier sistema natural puede ser estimulado para

producir una respuesta involuntaria (pensar en la prueba de reflejo con un martillo). Un ejemplo clásico de la historia de los negocios es el Efecto Hawthorne, en el que la productividad de una fábrica aumenta en respuesta a los cambios tanto positivos como negativos de los niveles de iluminación administrados por los investigadores.

La relevancia de Pretotyping es que los inversores en una etapa temprana pueden influir en el resultado de los experimentos que financian, por lo que deben estar atentos al riesgo de crear las condiciones para un *dead cat bounce*. Los inversores deben establecer una meta alcanzable para el “*it* correcto”, proporcionar suficientes recursos - por lo general tiempo - para el equipo Inventor para construir y ejecutar la prueba Pretotype, a continuación, examinar los datos ILI cuidadosamente antes de tomar la decisión sobre continuar o no. Los inventores siempre querrán probar más pruebas, hay que estar firmes e insistir en que ”los números son los que hablan”.

4.3. Pretotyping para todo

Hasta ahora hemos discutido una gama de productos y servicios orientados al consumidor y en nuestros casos de estudio proponemos invitar a una muestra bastante amplia de potenciales clientes para probar el Pretotype. Para muchos inversionistas, sin embargo, el panorama es muy diferente a este clásico ("B2C") Modelo Business-to-Consumer, pero yo diría que el método Pretotyping puede adaptarse para apoyar la innovación dentro de estos contextos también.

INNOVACION INTERNA O PROCESOS

Los estudios¹⁵ indican que para muchas empresas, la mayor parte de sus recursos de innovación van hacia la innovación interna, es decir, cambios en los procesos, la introducción de sistemas, iniciativas de calidad. Todas estas innovaciones tienen el potencial de reducir costos o mejorar la experiencia del cliente final, lo que contribuye indirectamente a la preservación o el aumento de los ingresos y beneficios.

Pretotyping es un método muy adecuado para probar la eficacia "éxito") de una innovación interna ("it") con un determinado grupo de empleados "clientes". Con un nuevo producto o servicio, la incertidumbre relacionada bajo estudio es "lo quieren?"; con innovaciones internas, la incertidumbre es una variante de "Van a cumplir?" (por ejemplo, usar el nuevo proceso, cambiar al nuevo sistema, aplicar la capacitación para el nuevo trabajo, etc.) Así que la clave para aplicar Pretotyping a las innovaciones internas es aislar la pregunta "Van a cumplir?" antes de elegir el método Pretotype correcto y ejecutar la prueba.

BUSINESS-TO-BUSINESS ("B2B")

Las empresas que operan en un ambiente ("B2B") Business-to-Business, típicamente venden componentes o subcomponentes a otras empresas que a continuación, los convierten en productos terminados. Los clientes en este contexto, por lo general son menores en número pero individualmente mucho más importantes para el éxito de la empresa. Esto aumenta las expectativas para aplicar pretotyping a nuevos productos y servicios: pocas empresas B2B estarán dispuestas a poner en peligro las relaciones con clientes valiosos con una oferta fake door especulativa.

La solución en este caso es la transparencia y el enfoque. Las empresas B2B deben comenzar por la negociación de la práctica empresarial de pretotyping con uno o más clientes (preferiblemente el más progresista). Esto elimina las preferencias "ciegas" en comparación con pretotypes B2C, pero el valor de conservar la relación a través de la transparencia vale la pena el sacrificio. El acuerdo debería definir los límites de la actividad pretotyping; por ejemplo cuántos ex-

¹⁵En el Journal of Economic Behavior, Vol. 50 (2003), Stephanie Rosenkranz sugiere que el 60 % del esfuerzo de innovación fue a la innovación interna.

perimentos se llevarán a cabo por año y circunscribir las categorías de productos y procesos de negocio que pueden estar dentro del alcance.

La segunda adaptación es limitar los modos prototype a los cuatro más amigables con el cliente: Pinocchio, Mechanical Turk, One Night Stand y el MVP. Fake door e impersonator son menos prácticos en un contexto B2B.

Otra diferencia clave en el entorno B2B es que muchas innovaciones imponen cambios en el proceso por parte del cliente, y los “costes de adaptación” de esos cambios pueden sesgar la receptividad del cliente respecto a la innovación. Por esta razón, aplicar prototyping a nuevos procesos puede evitar a menudo confrontación entre el proveedor y el cliente, cuando la empresa proveedora intenta forzar la innovación en el cliente.

NEGOCIOS CON EL GOBIERNO (“G2B”) O EL CONTRIBUYENTE (“G2T”)

Organismos del sector público p también pueden utilizar Prototype para servicios, desde nuevas políticas fiscales a la prestación de servicios financiados por los contribuyentes, como la recolección de basura. Al igual que en el contexto B2B, un grado de transparencia es recomendable. Los ciudadanos han sido en general entusiastas sobre el uso de las redes sociales, plataformas de crowdsourcing y la idea de hacer participar a votantes y contribuyentes en la labor de formulación de políticas. Prototyping nuevas políticas, leyes o servicios sería el siguiente paso en la democracia interactiva.

ARGUMENTOS FINALES

Las Leyes del fracaso existen para cualquier innovación, el éxito es extremadamente raro. Prototyping aporta pruebas rápidas y disciplinadas para testear innovaciones de última generación, lo que permite Inventores e inversores:

- **Inventar como una Startup:** Las empresas deben experimentar muchas ideas, tanto las obvias (posibles falsos positivos, como Webvan) y las que suenan a locura (posibles falsos negativos, como Twitter).
- **Invierta como un adulto:** Las empresas deben invertir en innovaciones de vanguardia basadas en la evidencia y los datos, no en opiniones o especulaciones. La evidencia se acumula gradualmente y genera confianza, entonces la inversión debe fluir.

Prototyping cambia como Inventores e Inversores hablan entre sí, de tal manera que su interés mutuo consiste en reunir datos de manera eficiente, sin dar espacio a especulaciones. Prototyping no se traduce en un menor número de fracasos, pero los fracasos llegarán más rápido. Esto conserva los recursos de

innovación a fin de que el pequeño número de “*it correctos*” pueda ser identificado y acogido rápidamente.

Use prototyping en su negocio si usted quiere fallar (rápido)!

5. ANEXO 1 - HOJAS DE TRABAJO PRE-TOTYPING

Hojas de trabajo para diseño de experimento PretoStorming

Metricas Pretotyping I - Calculando RPI e ILI

Metricas Pretotyping II - Calculando OLI

ProtoStorming Worksheet

1.What questions should you ask to learn if you have the "right it"?

1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

2.Prioritize: what sequence will best build confidence?

2	_____
3	_____
4	_____
1	_____

HINT: Use "WILL", not "WOULD"

3.Starting with your #1 priority, choose a prototype mode (e.g., Fake Door, MVP) that fits your question and state the data you want it to deliver. Repeat for the #2 question.

#1	_____
#2	_____
#3	_____
#4	_____

A _____
(prototype mode)
prototype will tell us
(critical "do they want it"? evidence)

prototype will tell us
(critical "do they want it"? evidence)

A _____
(prototype mode)
prototype will tell us
(critical "do they want it"? evidence)

A _____
(prototype mode)
prototype will tell us
(critical "do they want it"? evidence)

A _____
(prototype mode)
prototype will tell us
(critical "do they want it"? evidence)

4.List what you need to run your first prototypes:
skills, equipment, \$, permissions?

Skills:	_____
Equipment:	_____
Permissions:	_____
\$:	_____ Time: _____

Pretotyping Metrics Worksheet I

1. Is it worth doing your prototype? Based on your Pretotyping Worksheet, estimate the proportion of what you need to learn that the Pre(prototype) and Pro(ductype) would give you. Repeat with Cost estimates for the "Pre" vs. a functioning "Pro":

$$\frac{\text{Learning(Pre)}: \quad \%}{\text{Learning(Pro)}: \quad \%} \times \frac{\text{Cost(Pro)}: \$ \quad \%}{\text{Cost(Pre)}: \$ \quad \%}$$

RPI = $\frac{\text{Learning(Pre)}: \%}{\text{Learning(Pro)}: \%} \times \frac{\text{Cost(Pro)}: \$ \%}{\text{Cost(Pre)}: \$ \%}$

2. Calculate the Return on Pretotyping Investment:

Initial Level of Interest	T
# or % Invited or Exposed (I)	
Target Initial Interest (tT/I)	

3. **I.II:** How many customers will you initially invite to try or be exposed to your offer (I)?
For you to know you have the "right it", how many (or what %) of these invitees need to try the offer (tT/I)?

Pretotyping Metrics Worksheet II

If the first test result is encouraging, first consider over what periods you can meaningfully measure OLI: for Webvan, it might be 7 days (average grocery buying cycle of a household), for other offers 30-day repeats (e.g., a social network) or longer (e.g., Best Buy's tech trade-in service) make more sense.

Use how many **actually** try your offer (aT) in the first test as the denominator in the OLI estimator table, and set a target for repeat interest (tR) assuming this level of III.

Initial Level of Interest		Ongoing Level of Interest		Return Rate	
	T	R	days/weeks	R	days/weeks
# or % Invited or Exposed (I)		# or % Invited or Exposed (aT)		Target Return Interest (tR/I)	
Target Initial Interest (tT/I)					
Actual # Trying (aT)		Actual # Returning (aR)		Actual Ongoing Interest (aR/I)	
Actual Initial Interest (aT/I)					

6. ANEXO 2 - ACERCA DEL AUTOR

Jeremy Clark es un estratega en constante crecimiento y experto en innovación, ayudando a las empresas a dar rienda suelta a la innovación durante más de 20 años. Como consultor, ha entrenado a líderes empresariales de múltiples sectores a través de proyectos de innovación y estrategia de crecimiento, también ha ayudado a crear cientos de millones de dólares con productos y servicios innovadores. Muchos de éstos son marcas altamente visibles, otros se desarrollan como innovaciones a procesos internos o B2B, los que presentaron soluciones para los clientes OEM.

Antes de convertirse en un consultor independiente, Jeremy fue director de Strategos, la empresa fundada por el experto en gestión, el profesor Gary Hamel, Jeremy sigue prestando apoyo al último proyecto de Hamel, Management Innovation eXchange (o MIX). Jeremy co-fundó los Laboratorios Pretotype con Alberto Savoia el 2012 para introducir técnicas de innovación agiles para complementar los enfoques más tradicionales para madurar la innovación en las empresas, tales como laboratorios de I + D y los procesos de DNP estructurados.

Jeremy recibió su MBA en la Universidad de Chicago y es un orador frecuente en la estrategia y la innovación.

Jeremy es un experto en empresas de riesgo, un enfoque que integra principios de emprendimiento y métodos dentro de las empresas. Cada vez está más involucrado en ayudar a las empresas a aprovechar el poder de los medios sociales para involucrar a las comunidades y grupos de clientes en el trabajo de innovación de las empresas.

Contacto: jeremy@fxxinc.com o visitar www.pretotypelabs.com

7. ANEXO 3 - ACERCA DE LA TRADUCION

Esta traducción a sido posible gracias al invaluable aporte que Pretotype puede entregar a las organizaciones. Oscar Rubio y Rodrigo Valdes conocieron Pretotype mientras investigaban herramientas para facilitar la innovación. Fue tanto el potencial que vieron en Pretotype, que se comunicaron con Jeremy para ofrecer la traducción de Pretotyping@Work al idioma Español.

Ambos suman mas de 10 años de experiencia en el ámbito profesional relacionado con la innovación y las tecnologías de la Información. Esta experiencia les ha dado una visión global de la industria, esto les ha permitido identificar patrones comunes entre distintas organizaciones en donde hay espacio para la mejora. La propuesta es generar mayor valor e innovación mediante herramientas y paradigmas modernos de tecnologías de la Información.

Actualmente Oscar y Rodrigo se encuentran levantando *CyberSyn*, su propia empresa para prestar servicios de mejora e innovación (*DevOps*) a organizaciones de habla hispana.

Ambos recibieron sus títulos de Ingenieros en las ciencias de la Informática en la Universidad del Bío-Bío y en la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Región del Bío-Bío, Chile.

Contactos:

oscar@cybersynforce.com o visitar www.cybersynforce.com
rodrigo@cybersynforce.com o visitar www.cybersynforce.com