

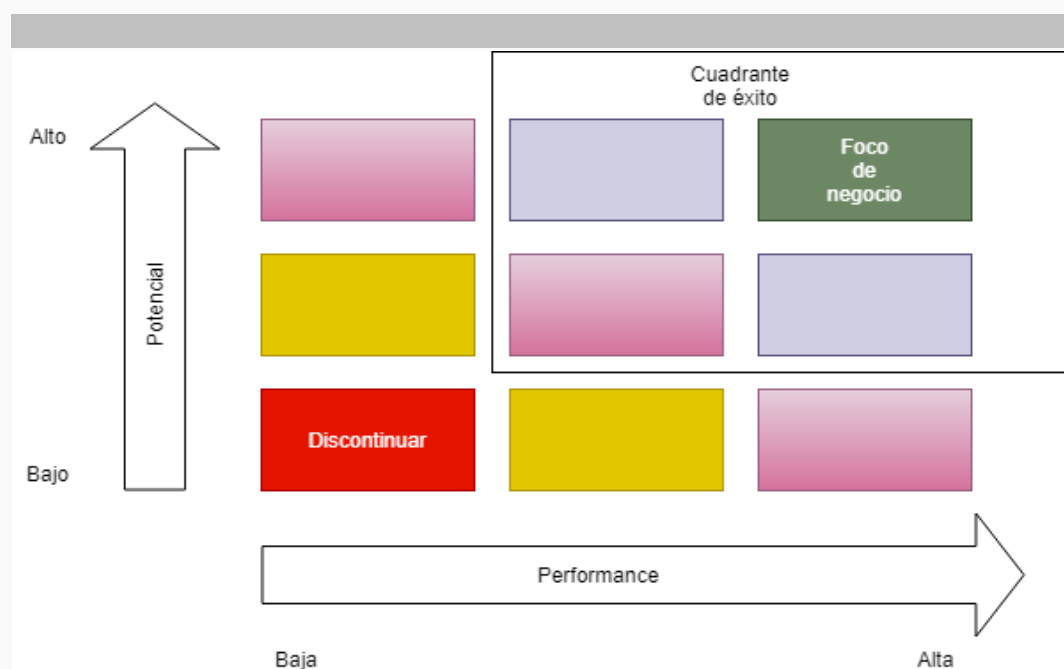
# Módulo 4. Etapa 3.

## Aprendizaje

### Unidad 4.1 Análisis de los resultados

La etapa del aprendizaje es la que nos permite tomar las decisiones sobre las variantes ganadoras que debemos implementar. Debemos encontrar, de manera puntual y específica, los cambios que debemos aplicar a nuestro negocio para que las tasas de conversión nos den mejores retornos.

Figura 1: Matriz de optimización



Fuente: Paz, 2020, pág. 56

Como podemos ver en la figura anterior, el ámbito de la mejora en nuestros esfuerzos de CRO estará dado en intentar lograr la mejor *performance* posible en lo que más potencial nos ofrezca.

De aquí se desprende la importancia de comprender cuánto valor nos puede agregar una mejora en la *performance* de las métricas (movimiento horizontal hacia la derecha en la matriz) o cuánto potencial de negocio nos permite perseguir (movimiento vertical hacia arriba en la matriz).

Si algo tiene mucho potencial de impacto, y además es de alta *performance* en nuestra compañía, debemos aprovecharla como foco de negocio, centralizar nuestra propuesta de valor alrededor de tal variable. Por otra parte, en el otro extremo, debemos discontinuar todos los esfuerzos que tengan bajo potencial y mala *performance*, pues son una pérdida de tiempo y de recursos. (Paz, 2020, pág. 57)

Analicemos esto del siguiente modo: imaginemos que estamos ante una carrera de cien metros llanos para lograr nuestros resultados.

### **Figura 2: Usain Bolt establece el récord mundial**



Fuente: RTVE, 2010, <https://bit.ly/39k1Erm>

Si en nuestros análisis aparece una variable de rendimiento como Usain Bolt en esta carrera (ganador por el carril 4), indudablemente, lograremos mejoras notables en nuestro negocio.

En este caso, nuestro proceso de CRO nos llevaría a una decisión muy fácil: utilizar la variable de rendimiento como Usain Bolt y esperar resultados óptimos.

**Figura 3: Foto *finish* en Zürich 2007**



Fuente: Küng, 2007, <https://bit.ly/3iLn03X>

En la imagen anterior, en cambio, si bien Torri Edwards es la ganadora por el carril 7, la diferencia entre las distintas variables es negligible. En un día cualquiera, podría haber ganado una de cinco diferentes opciones. En un caso de este tipo, podemos asumir que el cambio de variable por aplicar no va a traer mejoras sustanciales y debemos recurrir, entonces, a lo que menos costo nos implique, tanto en términos de tiempo como de esfuerzo o dinero.

La comparación de los ejemplos de las carreras, con nuestro proceso de CRO, nos permite comprender, de manera simple y clara, que el mero hecho de que una variable sea ganadora no justifica procesos de cambio, sino que dependerá a la vez de cuánto potencial de incremento tengamos.

Es sobre estas decisiones que se basa nuestra fase de aprendizaje en CRO, como estudiaremos en este módulo.

#### **4.1.1 Monitoreo de los resultados**

Cuando analizamos los resultados de nuestros experimentos, debemos enfocarnos en lograr que estos sean válidos y que no se hayan distorsionado. Ahora bien, ¿cómo evitar que se distorsionen los resultados del test? La primera oportunidad ocurre mientras el experimento está en curso; para ello, Goward (2013) recomienda considerar diferentes instancias:

- **Esperar a que haya resultados significativos**

Cualquier conclusión tomada antes de que se alcance la significancia estadística puede obstaculizar los resultados finales del test. Esto significa que se deben tener dos precauciones: dejar pasar el tiempo necesario y establecer un valor crítico de significancia.

La significancia estadística es la probabilidad de que una relación entre dos o más variables en un análisis no sea pura coincidencia, sino que en realidad sea causada por otro factor. En otras palabras, la significancia estadística es una forma de demostrar matemáticamente que puedes confiar en una estadística determinada. (Mixpanel, 2021, <https://bit.ly/3a6l0hC>)

Goward (2013) afirma que, para evitar sacar conclusiones tempranas, es conveniente que el experimento tenga lugar al menos diez días corridos que incluyen dos fines de semana, para así excluir posibles efectos de estacionalidad en los resultados.

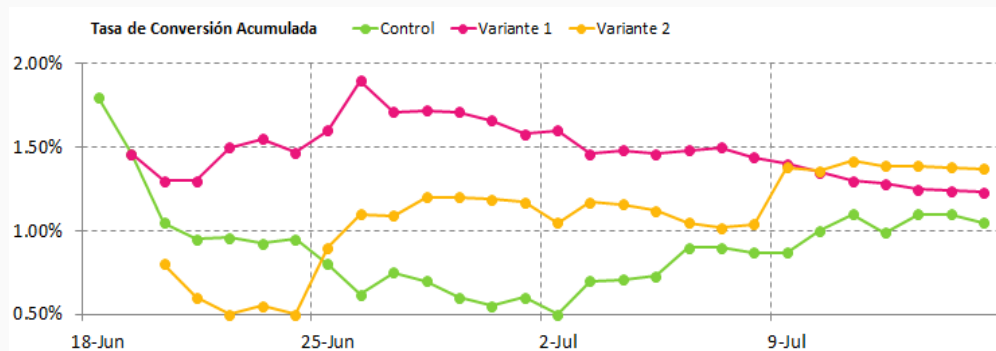
En cuanto a la definición del valor crítico, con frecuencia, se fija en 5 %. Sin embargo, esta exigencia puede variar de acuerdo con cuán dispuestos estén quienes toman la decisión de correr riesgos. Habrá quienes se conformen con un 80 % de confianza (valor crítico del 20 %) y quienes exijan un nivel mayor del 95 % o del 99 % (5 % o 1 % de valor crítico).

¿Cuál es la alternativa correcta? Dependerá del riesgo admisible y la urgencia involucrada. Un límite poco exigente tiene la ventaja de agilizar el proceso de testeo, pero aumenta el riesgo de tomar decisiones erradas. La situación opuesta puede dar más seguridad a las decisiones, pero hacer lento el proceso de optimización (Goward, 2013).

- **Eliminar las variantes de baja *performance***

Si alguna de las variantes tiene *performance* baja en relación con las otras, puede ser eliminada durante el experimento sin detenerlo. De esta forma, se puede minimizar la caída global de la tasa de conversión (Goward, 2013). Sin embargo, esta decisión debe ser tomada sin apresurarse: puede que una variante necesite tiempo para probar su eficiencia. En el ejemplo de la figura siguiente, la tasa de conversión acumulada de la variante 2 comienza como la de peor desempeño y termina siendo la ganadora al finalizar el test.

**Figura 4: Ejemplo de *performance* de variantes y control en un experimento**



Fuente: Goward, 2013, p. 302.

- **No abandonar antes de tiempo**

Así como no se debe asumir una variable ganadora ni descartar una perdedora antes de tiempo, tampoco se deben descartar los resultados del test si en la etapa inicial no parece haber diferencias entre los desempeños.

Goward (2013) explica que el proceso de conversión puede ser lento en algunos casos. Más tiempo de experimentación implica una muestra de mayor tamaño y, consecuentemente, mayor precisión en los resultados, por lo que se podrán detectar diferencias más finas en la *performance* de las variantes.

Como vemos, mientras mayor sea el tiempo de análisis y mayor la significancia estadística y la confianza con la que se trabaja, mayor será la precisión de los resultados.

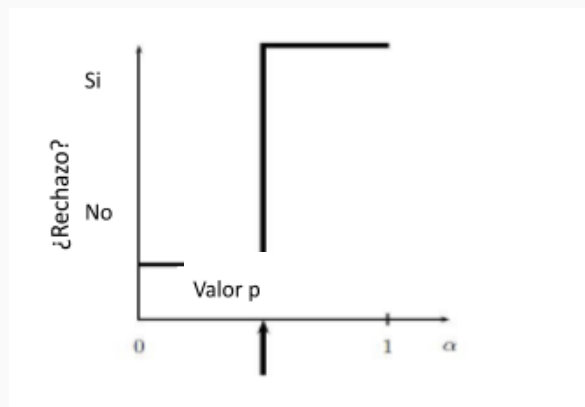
### 4.1.2 El valor *p*

Si solamente vamos a decir que se rechaza la hipótesis nula o que no se rechaza, la información que esto nos agrega no es sustancial. En cambio, podemos establecer el porqué del rechazo o no y los niveles de significancia para los que aplica, ya que eso nos permitirá saber si es un experimento que debemos continuar o si podemos darlo por finalizado.

Si se fija un nivel de significancia muy exigente del 0,1 % y el test se rechaza, entonces se habrá rechazado también para cualquier nivel superior: 1 %, 5 %, 10 %, etcétera. “Se llama *valor p* al nivel mínimo de significancia para el cual se rechaza un test” (Wasserman, 2004).

Como es una probabilidad, es un valor entre 0 y 1. En la figura 2, se observa que para cada valor posible de  $\alpha$  se pregunta si se rechaza la hipótesis nula en dicho nivel de  $\alpha$ . El valor  $p$  se ubicará en el mínimo para el cual se rechaza. Cuando haya mucha evidencia en contra de la hipótesis nula (hay que recordar que la hipótesis nula supone que no hay diferencias de *performance* entre las variantes testeadas), el valor  $p$  será más pequeño (Wasserman, 2004).

**Figura 5: Valor  $p$**



Fuente: Wasserman, 2004, p. 157.

Si, por ejemplo, se testea la variante de CTA “Reserve ahora” versus el CTA de control “Haga su reserva”, la hipótesis nula será que ambas tienen igual desempeño, y la alternativa será que alguna de ellas tiene mejor desempeño que la otra. Si el valor  $p$  es 0,1 %, se rechaza el test para un  $\alpha$  de 10 %, de 5 %, de 1 %, y el mínimo valor de  $\alpha$  para el cual se rechazará el test es de 0,1 %. Si, en cambio, el valor  $p$  es 4,9 %, se rechaza el test para un  $\alpha$  de 10 %, también para uno de 5 %, pero no se rechaza para uno de 1 %. En ese caso, la decisión de rechazar o no la hipótesis de igualdad de las variantes depende de si se está dispuesto a correr el riesgo de error: de asumir que realmente hay diferencias que en realidad tienen que ver con la casualidad u otro factor distinto de la variante.

“Informalmente, el valor  $p$  es una medida de la evidencia en contra de la hipótesis nula: cuanto más pequeño sea el valor, más fuerte es la evidencia en contra de la hipótesis nula” (Wasserman, 2004, p. 157). Se suele usar una escala como la que se muestra en la figura 3.

**Tabla 1: Escala de evidencia**

Valor p	Evidencia en contra de la hipótesis nula
Menor que 1 %	Muy fuerte
De 1 % a 5 %	Fuerte
De 5 % a 10 %	Pobre
Mayor que 10 %	Insuficiente o ninguna

Fuente: Wasserman, 2004, p. 157.

Wasserman (2004) advierte que, si bien un valor p alto equivale a evidencia insuficiente en contra de la hipótesis nula, esto no implica que sea evidencia a favor. Explica que un valor p alto puede deberse tanto a que la hipótesis nula es cierta como a que es falsa pero que el test tiene baja potencia. Por otro lado, el autor también aclara que el valor p no es la probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta, sino que es la probabilidad de que, siendo cierta la hipótesis nula, los valores de la tasa de conversión observados en el experimento (muestra) sean iguales o mayores por fuera del experimento.

### 4.1.3 Análisis de precisión

Goward (2013) explica que un nivel de confianza del 95 % implica que 19 de cada 20 veces los resultados de implementar la variante ganadora serán consistentes con los obtenidos en la prueba. Sin embargo, aún con esa probabilidad de 1 en 20 de fallar, un test reduce la presión que implica tomar decisiones adivinando. Cuando se toman decisiones a partir de un experimento, la probabilidad de cometer un error es menor y **conocida**.

Por otro lado, como explica Goward, si en un experimento con un 95 % de confianza, se observa que una variante genera un aumento del 16,5 % en la tasa de conversión. Esto no quiere decir que tal será el aumento que resulte de implementar la variante ganadora. El aumento podrá ser mayor o menor, pero las chances de que la tasa aumente serán de 19 en 20 y estadísticamente significativas.

Volvamos a la analogía de las carreras que presentamos al inicio. Quizás Usain Bolt no logre las mismas marcas en todas las carreras, pero es esperable que durante esa temporada tuviera más carreras ganadas que cualquiera de sus rivales. Por otra parte, Torri Edwards podría alternar posiciones dentro del podio e, incluso, en algunas carreras, quedar fuera de él.

Para ejemplificar, específicamente en un proceso de CRO, la figura siguiente muestra los resultados de un test que se llevó a cabo en Widerfunnel:

**Tabla 2: Ejemplo de un experimento en Widerfunnel**

Variante	Tasa de conversión	Límite inferior	Límite superior	Mejora observada en la tasa de conversión	Rango de mejora
<b>Control</b>	2,91 %	2,76 %	3,06 %	--	--
<b>1</b>	3,39 %	3,24 %	3,54 %	16,5 %	6 % a 28 %
<b>2</b>	3,26 %	3,11 %	3,41 %	12,0 %	2 % a 24 %
<b>3</b>	3,19 %	3,04 %	3,34 %	9,6 %	-0,7 % a 21 %

Fuente: Goward, 2013, p. 305.

En este ejemplo, Goward (2013) explica que las variantes 1 y 2 habían alcanzado significancia estadística, ya que sus rangos de variación (límites inferior y superior) no se solapan con los de la tasa de conversión original (control). En términos estadísticos y con la información disponible, no se puede conocer la cantidad exacta en la que va a aumentar la tasa de conversión. No obstante, se sabe que la variante 1 estará entre un 3,24 % y un 3,54 %, con una confianza del 95 %, y que conseguirá un aumento estimado entre el 6 % y el 28 %.

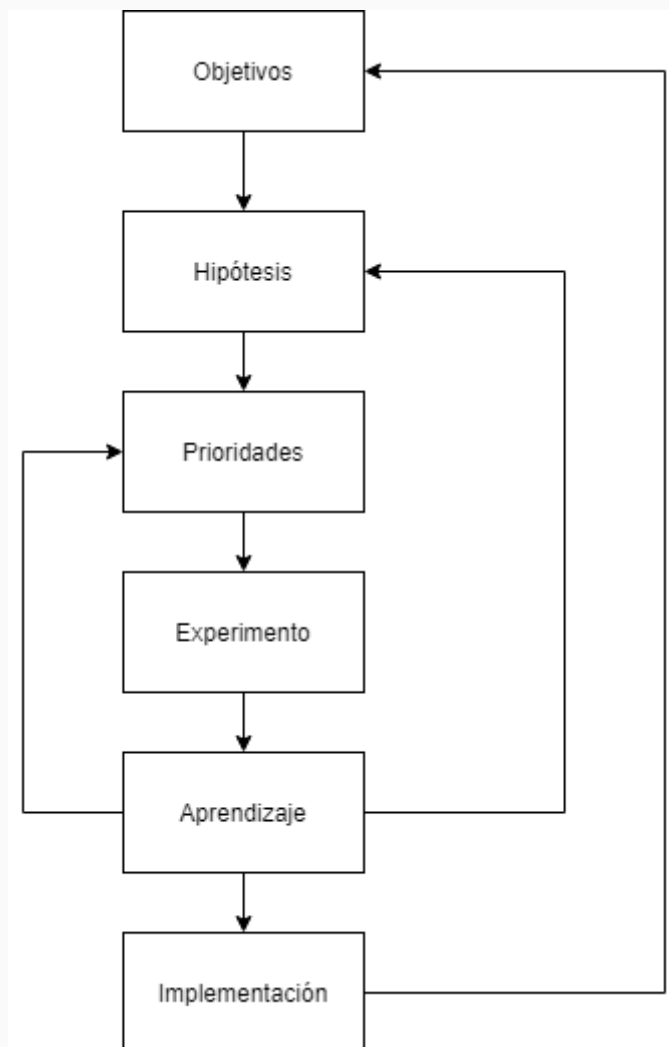
Esto podría parecer poco preciso, pero la pregunta inicial no era “¿en cuánto aumentará la tasa de conversión la variante 1?”, sino “¿aumentará la tasa de conversión la variante 1?” De esta forma, se trata, en realidad, de un resultado muy preciso.

Si quisiéramos, efectivamente, dar una respuesta suficientemente precisa a la pregunta de en cuánto es lo que aumentará, se requeriría de más datos. Sin embargo, dejar correr por más tiempo el test implicará un costo de oportunidad: por un lado, los resultados podrían alcanzar mayor precisión, pero, por otro, ese mismo tiempo podría aprovecharse para hacer otro test distinto e introducir una mejora adicional a la tasa de conversión (Goward, 2013).

#### 4.1.4 Reinicio de ciclo

Chris Goward (2013) en su libro se manifiesta a favor de un proceso **continuo** de mejora en CRO. Un test aislado no va a conseguir una página o un anuncio óptimos; por el contrario, todos los logros alcanzados en CRO son temporales. Explica que esto es así porque la audiencia misma cambia con el tiempo: sus gustos, necesidades y expectativas.

**Figura 6: Reinicio de ciclo de CRO**



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la planificación y el establecimiento de objetivos de experimentación propuestos en este material, al finalizar un test habrá otro que le

siga en orden de prioridad. Sin embargo, con frecuencia, será necesario reevaluar las prioridades de testeo que se fijaron al inicio.

En este sentido, Chris Goward (2013) recomienda tomar la estrategia de CRO como un trabajo que está siempre en marcha. Los descubrimientos que se alcanzan durante la implementación retroalimentan el proceso, y esto puede conducir a una necesaria reorganización de las prioridades.

A menudo, los resultados de un experimento generan ideas para nuevas hipótesis por testear que no se habían contemplado en el plan de CRO original (Goward, 2013). Así, si una variante no obtuvo los resultados esperados, esto puede generar preguntas que desemboquen en posibles hipótesis de CRO. Si, por el contrario, una variante obtuvo fuertes mejoras en la tasa de conversión, puede parecer prioritario testear otros factores relacionados para profundizar en esa mejora.

Sigamos a la figura anterior: cuando obtenemos aprendizaje de nuestros experimentos, se disparan tres líneas de trabajo:

- **Implementación de la variante ganadora:** esto nos permite ir logrando resultados y conversiones con mejoría de manera incremental, aun cuando es probable que jamás lleguemos a la respuesta única y final.
- **Generación de nuevas hipótesis:** cuando aprendemos algo y obtenemos nuevo conocimiento, surgen nuevas dudas, interrogantes y, con ellos, nuevas hipótesis para probar.
- **Revisión de las prioridades:** si el cambio que realizamos, modifica sustancialmente el estado de situación que vimos en el análisis inicial, es posible que las prioridades, una vez logrado el aprendizaje, también cambien.

## Unidad 4.2 Optimización de *marketing* estratégico

El componente final de un plan de CRO es la iteratividad, es decir, la posibilidad de reiterar el proceso de manera constante, consistente y continua, buscando resultados crecientes. “La optimización de conversiones es un compromiso a largo plazo” (Saleh y Shukairy, 2010, p. 230). Se recomienda tener una mirada holística y procurar pequeñas y consistentes mejoras mes a mes.

Cuando hemos implementado un proceso de CRO, nos hemos enfocado de manera específica en la mejora puntual de nuestras tasas de conversión, y ahora es tiempo de poner en marcha la mejora continua de nuestro proceso de *marketing* y de optimizar los resultados de manera consistente. Por este motivo, utilizaremos nuevos elementos para integrar las tasas de conversión a nuestro flujo de trabajo en *marketing*.

Ya no solamente veremos la tasa de conversión puntual de un proceso, sino que debemos integrar las maneras de trabajar los esfuerzos de nuestra marca en términos del negocio y el valor que nos agrega cada uno de nuestros procesos centrales de *marketing*.

- *Social media marketing* (SMM): anuncios en Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, TikTok, etcétera.
- *Search engine marketing* (SEM): Google Ads, Bing Ads, Yahoo Search Ads.
- Posicionamiento en buscadores (SEO): Google, Bing, Yahoo, YouTube.
- *E-mail marketing*
- *Marketing* de afiliados y programas de referidos.
- *Marketing* de *display*.
- *Marketing* tradicional y ATL.

### 4.2.1 Factores de éxito del CRO

Cuando decimos que un plan de CRO fue exitoso, estamos haciendo referencia a las conclusiones disponibles de implementación a las que hemos arribado, ni más ni menos que eso.

El CRO debe brindarnos respuestas que podamos aplicar a nuestro plan de *marketing*, con la suficiente confianza de que nos aportará una solución mejor que la que venimos implementando y de que nos permitirá, en el corto, mediano o largo plazo, aumentar notoriamente nuestras tasas de conversión relevantes, que impactarán en el negocio y la facturación de nuestra compañía.

Figura 7: Factores de éxito de un plan de CRO



Fuente: elaboración propia.

Por ello, decimos que un plan de CRO tendrá éxito cuando cumpla con todos los elementos de la figura anterior:

- **Se seleccione correctamente el área por testear:** en un mismo sitio podrían encontrarse gran cantidad de oportunidades de testeo. La selección de las áreas clave tendrá un impacto profundo en el resultado final (Saleh y Shukairy, 2010).
- **Se creen las hipótesis de manera apropiada:** en este curso analizamos el método LIFT, donde estudiamos el sitio en términos de la propuesta de valor, relevancia, claridad, ansiedad, distracciones y sentido de la urgencia. Además, se deberá hacer un correcto análisis de la audiencia objetivo y de las instancias en el proceso de compra.
- **Se realicen los experimentos de manera apropiada:** por esa razón se debe utilizar el método científico. Solo a través de experimentos se podrá afirmar si los cambios realizados optimizan la tasa de conversión. Se busca lograr mejoras incrementales, que pueden ser pequeñas, pero deben ser consistentes en el tiempo.
- **Se interpreten los resultados y se aprenda de ellos:** todos los testeos tienen una interpretación. Identifiquen o no una variante ganadora, siempre tiene que haber un aprendizaje y se debe retroalimentar el proceso de CRO.
- **Se apliquen concretamente los aprendizajes:** todos los experimentos que conlleven una conclusión deben volcarse a nuestro plan de manera concreta. De nada sirve entender que una variante es la ganadora si esa información no implica que se va a utilizar en nuestra gestión.

## 4.2.2 Riesgos del CRO

Como en todo proceso de trabajo, existen riesgos asociados al CRO, que surgen cuando no se logra una implementación correcta del proceso, siguiendo las fases apropiadas. Según el análisis de Saleh y Shukairy (2010), la mayoría de las empresas que fracasaron en obtener mejoras significativas en sus tasas de conversión lo hicieron por algunas de las razones que se presentan a continuación.

**Figura 8: Factores de riesgo y errores potenciales en el CRO**



Fuente: elaboración propia.

- **Mala planificación de recursos**

Es crítico que haya personal habilitado para implementar las optimizaciones requeridas en el sitio (Saleh y Shukairy, 2010). La mala planificación de recursos se observa cuando el personal o bien no tiene los conocimientos necesarios, o bien los tiene, pero no se priorizan estas optimizaciones. Cualquiera de estas va a generar trabas en el plan de CRO.

Como solución a esto, Saleh y Shukairy recomiendan una buena comunicación con el equipo que va a desarrollar las optimizaciones, para corroborar que estén listos para hacerlo y que tengan los conocimientos necesarios.

- **Limitaciones tecnológicas**

Otra traba se observa en la tecnología que usa el sitio que se va a optimizar (Saleh y Shukairy, 2010). Esta puede ser compleja o poco flexible a la hora de implementar cambios. Si los cambios no se implementan, no hay optimización posible. Además, el sitio debe posibilitar integración con *software* de experimentación. Para minimizar los inconvenientes o trabas que puedan surgir por la tecnología que usa el sitio, Saleh y Shukairy (2010) recomiendan que sea examinado antes de la implementación de los testeos.

- **Exceso de expectativa**

Saleh y Shukairy (2010) explican que, contrario a la expectativa de algunos, los cambios fuertes en la tasa de conversión no son sostenibles a largo plazo. Por el contrario, se deben enfatizar los pequeños cambios y se debe procurar que sean consistentes en el tiempo.

- **Elección incorrecta del punto de partida**

¿Qué página será la primera que se intente optimizar? Para Saleh y Shukairy (2010), el correcto establecimiento de las prioridades en función de la elasticidad de la tasa de conversión tendrá un impacto directo sobre el ROI. Tanto Saleh y Shukairy (2010) como Goward (2013) recomiendan que antes de establecer las prioridades, se lleve a cabo un cuidadoso análisis cuantitativo y otro cualitativo del desempeño del sitio y del uso que hace de él la audiencia.

- **Errores en la formulación de hipótesis**

El proceso de formulación de las hipótesis debe seguir un modelo en el que pueda ser contrastado con la realidad a través de un experimento. El modelo LIFT que estudiamos es una manera clave de evitar este riesgo.

- **Errores en la experimentación**

Si se generan los testeos sin suficiente tiempo de análisis, sin significancia estadística o sin una comparación real de las variantes, el experimento no podrá brindarnos conclusiones que podamos aplicar.

- **Decisiones sin sustento real**

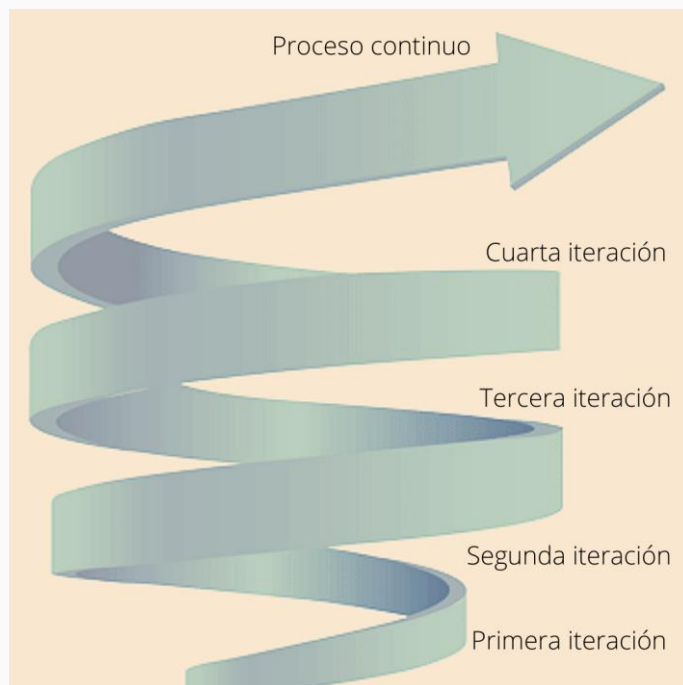
Si los experimentos no fueron apropiados o si las decisiones las tomamos antes que estos hayan alcanzado un nivel de confianza suficiente, nuestras decisiones no habrán sido informadas, sino meramente orientadas.

### 4.2.3 Espiral ascendente

Revisemos algunos de los conceptos fundamentales que estuvimos analizando y estudiando en este curso, para que comprendamos la importancia del trabajo en la optimización constante y cíclica como proceso de mejora continua, en lo que podemos denominar un espiral ascendente.

- “Todo lo relacionado con los esfuerzos de ventas y de marketing comienza y termina con investigación” (Saleh y Shukairy, 2010, p. 233).
- El plan de CRO empieza con una etapa de descubrimiento, que implica investigar la compañía, el sitio web y la audiencia. Luego se crean hipótesis, se experimenta y se aplican los cambios. Los resultados de un experimento sirven de investigación de base para el siguiente (Saleh y Shukairy, 2010).
- Saleh y Shukairy describen al plan de CRO como un “enfoque cíclico y ágil construido sobre la premisa de la mejora constante y consistente. (...) El aprendizaje obtenido de un test es la base del siguiente y así se forma un espiral ascendente y sinfín de resultados incrementales” (Saleh y Shukairy, 2010, p. 233).

**Figura 9: Espiral ascendente**



Fuente: elaboración propia.

En la misma idea del CRO, la optimización de las tasas de conversión se logra a través de un proceso continuo de espiral ascendente, donde la variante perfecta no existe, sino que se trabaja sobre la variante óptima probada hasta el momento.

De aquí surgen algunos interrogantes con los que debemos trabajar:

- **Si no buscamos la perfección, ¿qué buscamos?:** Encontrar la variante perfecta atenta contra la aplicabilidad del proceso, pues se deberían probar todas las combinaciones posibles, incluso aquellas que aún no hemos considerado ni se nos han ocurrido en nuestro plan. Por ese motivo se busca la variante ganadora, que optimice el proceso y que nos permita llegar a la ejecución y la gestión. En definitiva, lo que buscamos es la mejora continua e incremental.
- **¿Cuándo termina el proceso?:** Si siempre se puede optimizar y siempre se puede mejorar, ¿cuándo, entonces, debemos dejar de realizar iteraciones sobre la misma variable? Es importante comprender el análisis de las prioridades y del potencial de retorno. Si mejorar una variable significa un aporte sustancial para el negocio, debemos enfocarnos en ello y realizar iteraciones incrementales mientras los cambios que apliquemos impliquen una mejoría que supere el costo de continuar la indagación y, por otra parte, mientras no aparezcan otras variables que requieran mayor prioridad.

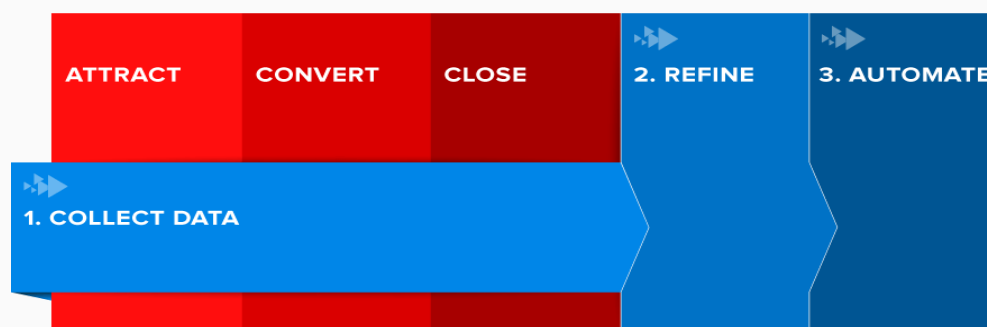
#### 4.2.4 El planteo de la optimización de *marketing* estratégico (SMO)

Para Goward (2013), pensar que el incremento en la tasa de conversión es el único objetivo del trabajo de experimentación es una visión limitada. Aunque los testeos individuales persigan ese incremento, el autor propone avanzar hasta una optimización de *marketing* estratégico.

Los resultados del trabajo de experimentación incluyen no solamente incrementos en la tasa de conversión, sino también mayores beneficios económicos e información clave que sirve de *input* para reformular la estrategia de comercio y de negocio. “Aún más allá de esos resultados, la experimentación científica produce un cambio en la cultura organizacional hacia la toma de decisiones informada” (Goward, 2013, p. 313).

La optimización de *marketing* estratégico (SMO por sus siglas en inglés, *strategic marketing optimization*) es el estado que se alcanza cuando se empieza a aprovechar el aprendizaje obtenido de los experimentos y del análisis de los datos para toma de decisiones estratégicas en las diversas áreas del *marketing*, y no solamente en la optimización de las tasas de conversión.

**Figura 10: Optimización de *marketing***



Fuente: Friedman, 2019, <https://bit.ly/3qSfAyy>

Como vemos en la figura anterior, la optimización del *marketing* estratégico está basada en el proceso de recolección y tratamiento de datos, para encontrar mejoras en los procesos de comercialización, para atraer clientes a nuestro embudo, para lograr conversiones y cierre de ventas específicas, en un ciclo que se refina con cada iteración y que busca, al final de cuentas, la posibilidad de automatizar procesos para poder ganar volumen y consistencia.

# Referencias

**Friedman, H.** (2019). *The Complete Guide to Marketing Optimization*. Recuperado de <https://improvado.io/blog/marketing-optimization-guide>

**Goward, C.** (2013). *You Should Test That: Conversion Optimization for More Leads, Sales and Profit or The Art and Science of Optimized Marketing* (traducción propia). Nueva York, Estados Unidos: Wiley.

**Küng, B.** (2007). Photo Finish at Zürich [imagen]. Recuperado de [https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/14/winning-strategies-for-journal-publishers/100m\\_women\\_golden\\_league\\_2007\\_in\\_zurich/](https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/14/winning-strategies-for-journal-publishers/100m_women_golden_league_2007_in_zurich/)

**Mixpanel.** (2021). Significancia estadística: qué es y cómo calcularla. Recuperado de <https://mixpanel.com/es/topics/statistical-significance/>

**Paz, G.** (2020). *Marketing Intelligence*. Córdoba, Argentina: Capabilia.

**RTVE.** (03 de agosto de 2010). Usain Bolt Pulveriza el récord mundial [video]. Recuperado de <https://www.rtve.es/alacarta/videos/programa/usain-bolt-pulveriza-record-100-metros/257869/>

**Saleh, K.; y Shukairy, A.** (2010). *Conversion Optimization* (traducción propia). Nueva York, Estados Unidos: O'Reilly Media.

**Wasserman, L.** (2004). *All of Statistics A Concise Course in Statistical Inference* (traducción propia). Nueva York, Estados Unidos: Springer.