

#1/2018

biko[®]

Biko Insights

Tendencias digitales

para un mundo en constante cambio

Biko Insights

| | |
|----------------------|----|
| Introducción | 4 |
| React | 6 |
| Marketing Automation | 18 |
| (matiz) | 34 |
| Adopta un científico | 36 |
| Immersive Web | 54 |

Cuando necesitamos conocer algo en profundidad, aportar un extra o apreciar los matices, no solo miramos. Observamos.

Es tan vital la diferencia entre ambos que incluso existe un verbo propio para ello ;)

Esto, que puede parecer una obviedad, requiere de tiempo, capacidad de abstracción y poner en perspectiva ciertos planos a los que no estamos habituados. Requiere esfuerzo. Pero en la mayoría de los casos, el retorno es comparativamente tan alto que se nos olvida la inversión.

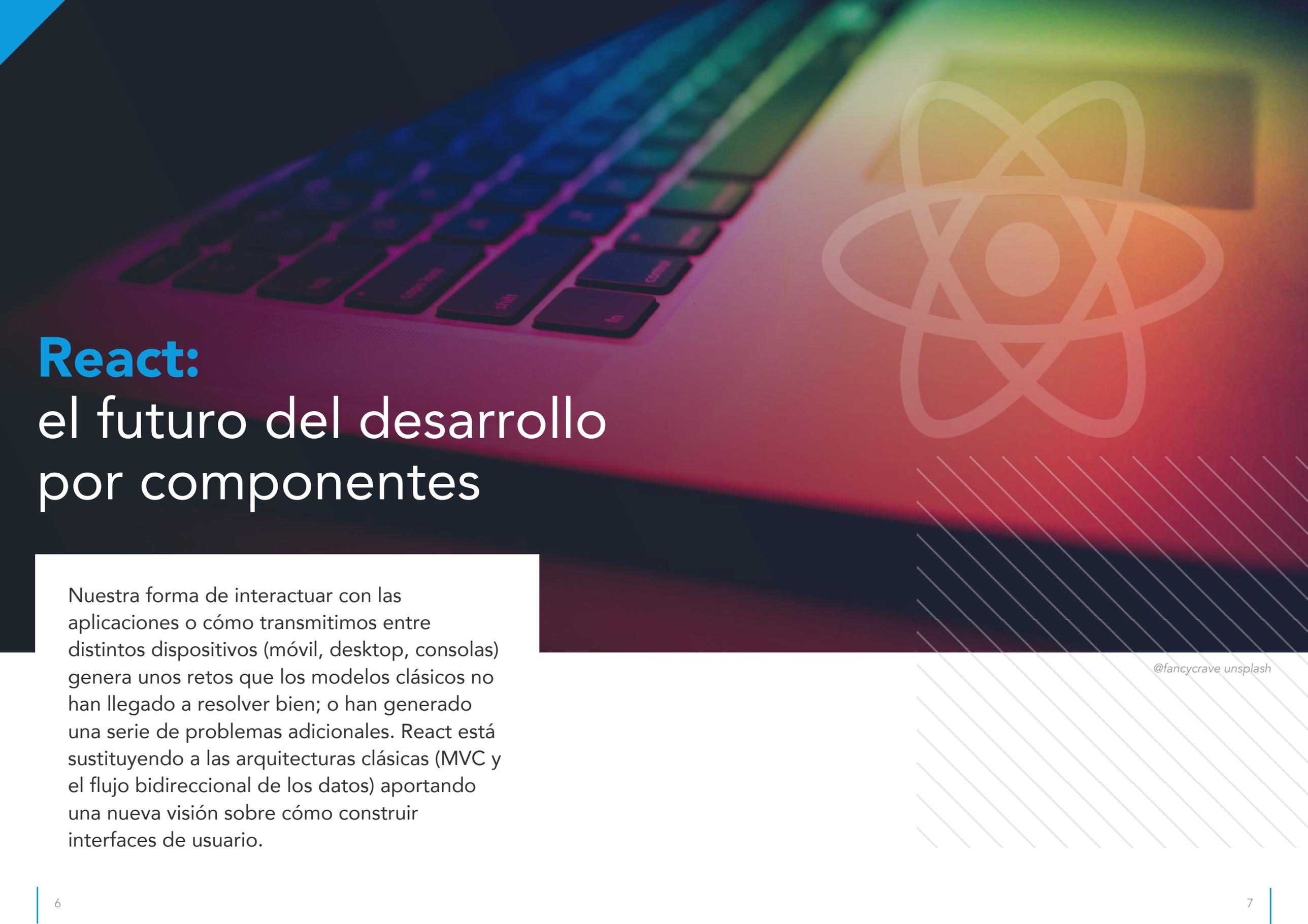
Combinar trabajo con pausa o acción con reflexión es bueno y necesario, pero además puede proporcionarnos réditos inesperados.

En Biko hemos replicado esta cadencia de forma natural a través de este documento. Como en cada edición, nuestro último Open Space nos ha obligado a observar, a debatir temas y a poner de manifiesto tendencias de negocio; pero también nos ha dejado una resaca de conocimiento en forma de hervidero de ideas y de reflexiones que hemos querido canalizar y transmitir a través de estas líneas.

Se trata de una serie de reflexiones acerca de aspectos técnicos, tendencias o posibilidades de nuestra industria que nos permiten alejarnos dos pasos para poder coger impulso y saltar más lejos.

Aquí encontrarás un análisis acerca de React y sus posibilidades, de cómo la automatización del marketing está cambiando nuestra relación con el cliente, de los beneficios de incluir aspectos propios de la research científica en nuestro día a día o de lo que viene en Immersive Web.

¡Saludos bikonianos!



React: el futuro del desarrollo por componentes

Nuestra forma de interactuar con las aplicaciones o cómo transmitimos entre distintos dispositivos (móvil, desktop, consolas) genera unos retos que los modelos clásicos no han llegado a resolver bien; o han generado una serie de problemas adicionales. React está sustituyendo a las arquitecturas clásicas (MVC y el flujo bidireccional de los datos) aportando una nueva visión sobre cómo construir interfaces de usuario.

@fancyrave unsplash

Las tendencias, la estética y los usos marcan los ritmos de la tecnología. Hemos visto surgir, evolucionar y morir distintos tipos de tecnología. Sin embargo, no son solo estos factores los que determinan los ciclos de vida tecnológicos. El negocio y sus distintos actores también son clave en el devenir de los acontecimientos.

React es un buen ejemplo de cómo una tecnología de construcción de interfaces modifica el ritmo y la forma de hacer lo establecido. En Biko llevamos ya un tiempo sumergidos en el mundo React. Para nosotros se trata de una tendencia clara en el mundo del desarrollo y podemos decir (sin lugar a dudas) que apostamos fuertemente por ella.

(esto es toda una declaración de intenciones, ¿eh?) :)

Es obvio que las interfaces son cada vez más complejas, más dinámicas y se ejecutan en un mayor número de contextos distintos (web, aplicaciones nativas, gafas de realidad virtual, consolas, televisores...). En el pasado, contábamos con una simple pantalla. Ahora las posibilidades ni siquiera se reducen a las dos dimensiones. Esto se ha convertido en algo totalmente distinto.

Nuestra manera de interactuar con las aplicaciones o la forma de transmitir entre distintos dispositivos (móvil, desktop, consolas) genera una serie de retos que los modelos clásicos no resolvían de una manera adecuada, o generaban muchos problemas adicionales. En este sentido, React está sustituyendo a las arquitecturas clásicas (MVC y el flujo bidireccional de los datos), aportando una nueva visión sobre cómo construir interfaces de usuario.

Pero, ¿qué es lo que tenemos realmente entre manos?

Qué es **React**

React es una librería enfocada en construir interfaces de usuario basadas en componentes que colaboran entre sí, desarrollada por personas con visión, grandes ideas y soportada por un fuerte conjunto de empresas del sector y del negocio digital.

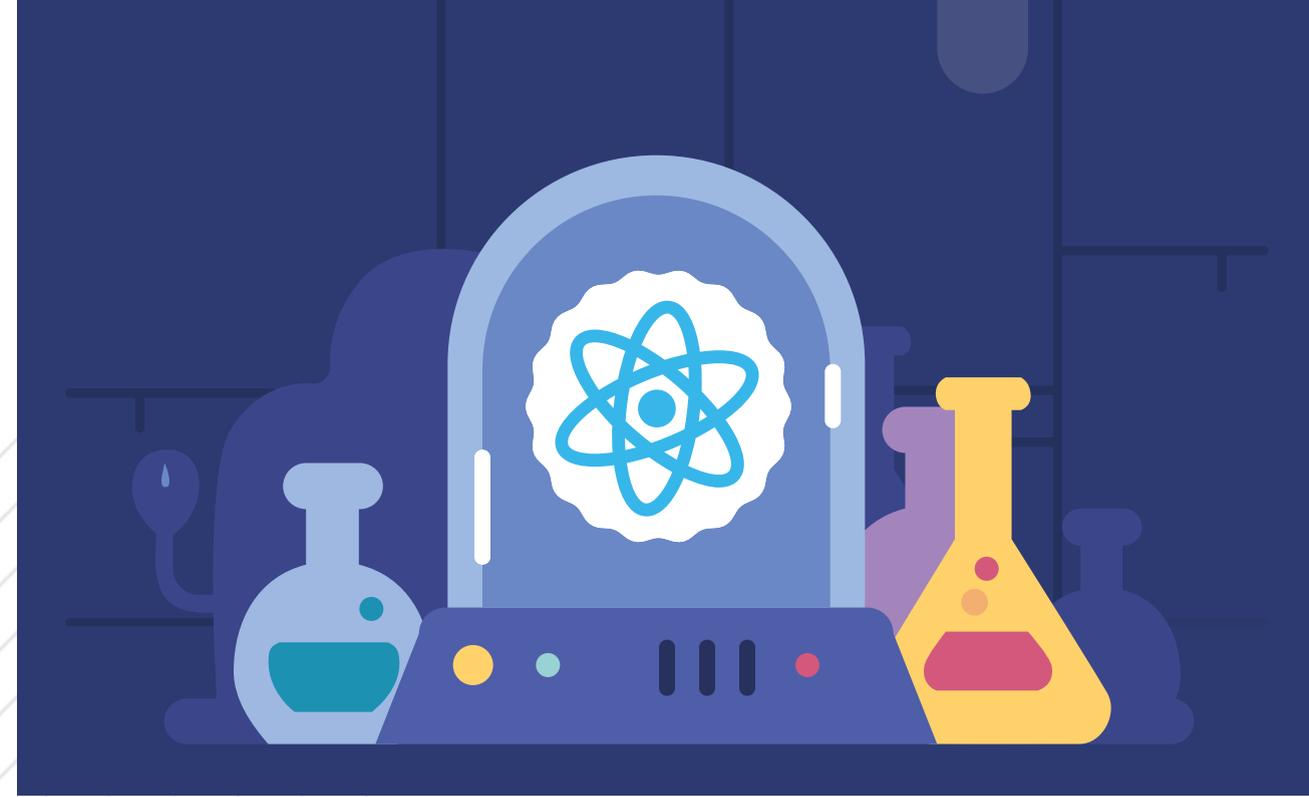
Aquí es donde radica su poder: en la idea de componentes. Y la verdad es que lo soluciona realmente bien.

React se encarga, de forma inteligente, de actualizar el HTML generado por los componentes para que afecte lo mínimo posible al rendimiento del navegador. Esto permite crear componentes autocontenidos con su presentación, estilos y lógica de una manera muy eficaz en un único fichero Javascript.

Es precisamente esta capacidad la que ha generado bastante controversia en algunas personas que aún ven el código HTML, CSS, y Javascript como una separación de responsabilidades, cuando en realidad únicamente se trata de una separación de tecnologías.

La idea de los componentes no es algo que haya surgido de una manera novedosa a través de React. La propia W3C ya había definido el estándar de los Web Components anteriormente. Entonces, ¿qué es lo que aporta React?

Pues, precisamente, la receta correcta para llevarlos a cabo.



Si profundizamos un nivel más, observamos que hay una serie de características que hacen de los componentes de React algo realmente potente. Por ejemplo:

La **composición**: Es la cualidad que nos permite crear grandes aplicaciones a partir de una infinidad de piezas pequeñas independientes entre sí y distribuyéndolas para solucionar el problema, aplicando aquello de: “divide y vencerás”. Gracias a esto, podemos ir creando, probando y modificando código sin necesidad de que todo el sistema esté ya en funcionamiento.

La **encapsulación**: Con ella, un componente puede contener en su interior su presentación, comportamiento y su estado. Esto ofrece la posibilidad de generar componentes a los que el código exterior no les afecta en su comportamiento. Además, también facilita mucho poder probarlos de forma independiente y evitar código duplicado, reutilizándolos allá donde haga falta.

Su **estilo funcional de programación**, a través del que podemos crear componentes robustos y con un comportamiento fácil de entender.

El **multi-propósito**: Gracias a esta característica, se pueden generar componentes encargados únicamente de dibujar interfaces y otros de la lógica de presentación, una idea clave para hacer una clara separación de responsabilidades.

Polivalencia en las capacidades de presentación del componente, que nos ofrece un control total sobre el DOM generado por nuestros componentes.

Gracias a esta serie de características, la comunidad puede crear herramientas y librerías alrededor de React que tienen la capacidad de ser incorporadas a los proyectos sin la necesidad de reescribir todo el código; o reemplazar una pieza individual sin que ello afecte al resto de la solución.

(Y todo gracias a la idea de composición de componentes)

¿Quieres ejemplos concretos?
Echa un vistazo a librerías como **Redux** o **styled-components**.

<https://redux.js.org/>
<https://www.styled-components.com/>

Si todavía no te han convencido estos argumentos, quizá lo haga el hecho de que React nos aporta, además, gran flexibilidad para evolucionar una base de código cuando el inevitable cambio llegue en el futuro. Porque hay que tener presente que el cambio llegará.

Pero nosotros tendremos un sistema capaz de adaptarse mucho mejor a él.

Ejemplos

El sector tecnológico tiende a ser endogámico y muy pocas veces asume el bien común como punto de partida. Pero en React la historia es distinta.

La comunidad y otros actores han sabido forzar las decisiones para que se fortalezca este proyecto. Hay multitud de empresas que han apostado por React. Se podría decir que más del 30 % del tráfico de Internet a día de hoy se mueve por aplicaciones construidas con React.

¿No lo ves claro? **Netflix** es un buen ejemplo. La forma de construcción de su interfaz muestra la potencia del desarrollo basado en componentes. El tránsito del usuario es el eje central de la interacción en la aplicación: desde las sugerencias hasta la creación de listas pasando por el elemento central del visionado de contenido. Todo es un proceso continuo construido por este modelo basado en componentes.

Pero no solo de Netflix vive React. Son muchas las empresas y negocios que usan esta tecnología. **Facebook** hace uso actualmente de más de 30.000 componentes React en su red social, **HBO, Instagram, PayPal, Microsoft, WhatsApp Web, American Express, OpenBank, eBay, Airbnb, Twitter, Pinterest, Slack, Uber, Dropbox...** y un largo etcétera que seguro nos mantendría ocupados leyendo un buen rato. :)



Consejos

Cambiar a un paradigma de desarrollo basado en componentes y encima hacerlo en React requiere de una fuerte apuesta por parte de las organizaciones. Por eso, en Biko hemos creado un grupo de trabajo específico que ha definido un "learning path" donde de forma coherente incluye cómo se desarrolla React en nuestra empresa, cómo implementar buenas prácticas y cómo incorporar la evolución de este entorno/comunidad.

Para nosotros, una visión compartida y unificada es una pieza clave en un entorno tan cambiante como React y el desarrollo de interfaces.

Conclusiones

React y sus componentes no solo solucionan la construcción de interfaces web. Gracias a empresas y a la comunidad *Open Source* podemos crear interfaces para **Android, iOS**, interfaces nativas para **Windows, Linux** y **Mac**, otras para **Xbox** e incluso interfaces de realidad virtual.

Algo está claro: mientras continuemos en la era de los componentes podremos seguir construyendo equipos de desarrollo polivalentes, donde con una gran base tecnológica común y un cierto conocimiento específico, seremos capaces de construir aplicaciones multiplataforma.

Caja de **herramientas**

- Documentación oficial:
<https://reactjs.org/>
- Recopilación de recursos para React:
<https://github.com/enaqx/awesome-react>
- Recopilación de componentes para React:
<https://github.com/brillout/awesome-react-components>
- Recopilación de sites usando React:
<https://github.com/facebook/react/wiki/Sites-Using-React>
- Recopilación de plataformas soportadas con React:
<https://github.com/SaraVieira/awesome-react-platforms>
- Cursos sobre React y su ecosistema recomendados:
<https://egghead.io/browse/frameworks/react>
<https://www.pluralsight.com/paths/react>
- ¿Quieres ejemplos concretos?
Echa un vistazo a librerías como:
Redux: <https://redux.js.org/>
styled-components: <https://www.styled-components.com/>

Mira la charla del Open Space completa

- React:
<http://www.biko2.com/charla-open-react>

Marketing Automation: saber más para conocer mejor

La automatización de marketing es mucho más que enviar unos cuantos emails con cierto sentido a nuestros usuarios. Requiere estrategia, generación de contenidos, seguimiento, herramientas específicas y un profundo conocimiento de nuestros clientes para poder evolucionar nuestro mensaje.

@fancycrave unsplash

Somos consumidores aburridos. Aburridos porque hemos alcanzado unos estándares en nuestras expectativas de relación con las marcas que nos han elevado a la categoría de *Marketing Managers* sin apenas haber percibido el camino.

Y como buenos *Marketing Managers*, no nos sirve *cualquier cosa*.

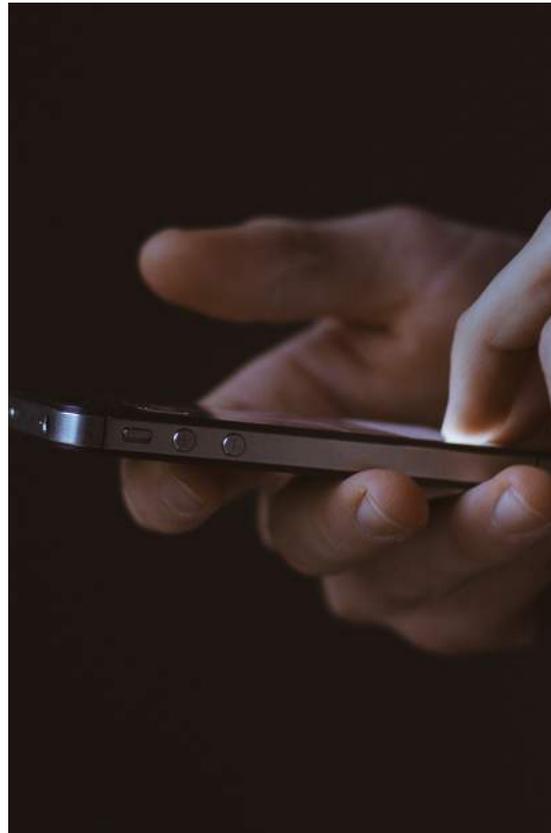
Con este panorama, sorprender al consumidor medio online no es fácil. Estamos acostumbrados a recibir toneladas de correos diariamente, semanalmente; y mucho nos tiene que gustar la marca X o llamar la atención un determinado email como para prestarle más de 5 segundos de nuestra atención en su traslado a la papelera.

Pero a medida que el consumidor evoluciona, lo hace también la manera de relacionarnos con él. Existen nuevas dinámicas, otras visiones y, sobre todo, estrategias que nos permiten acercarnos de otra manera a esa persona harta de ver siempre lo mismo al otro lado de la pantalla. En este sentido, la automatización del marketing (o el *Marketing Automation*) nos proporciona las bases para elaborar **flujos personalizados** de interacción con los clientes y lo que es aún mejor: nos abre la puerta a un mayor conocimiento sobre nuestro interlocutor.

Y en el amor, como en la guerra (y por extensión en el marketing), no hay nada como saber quién es la persona que tienes delante.

Qué es el **Marketing Automation**

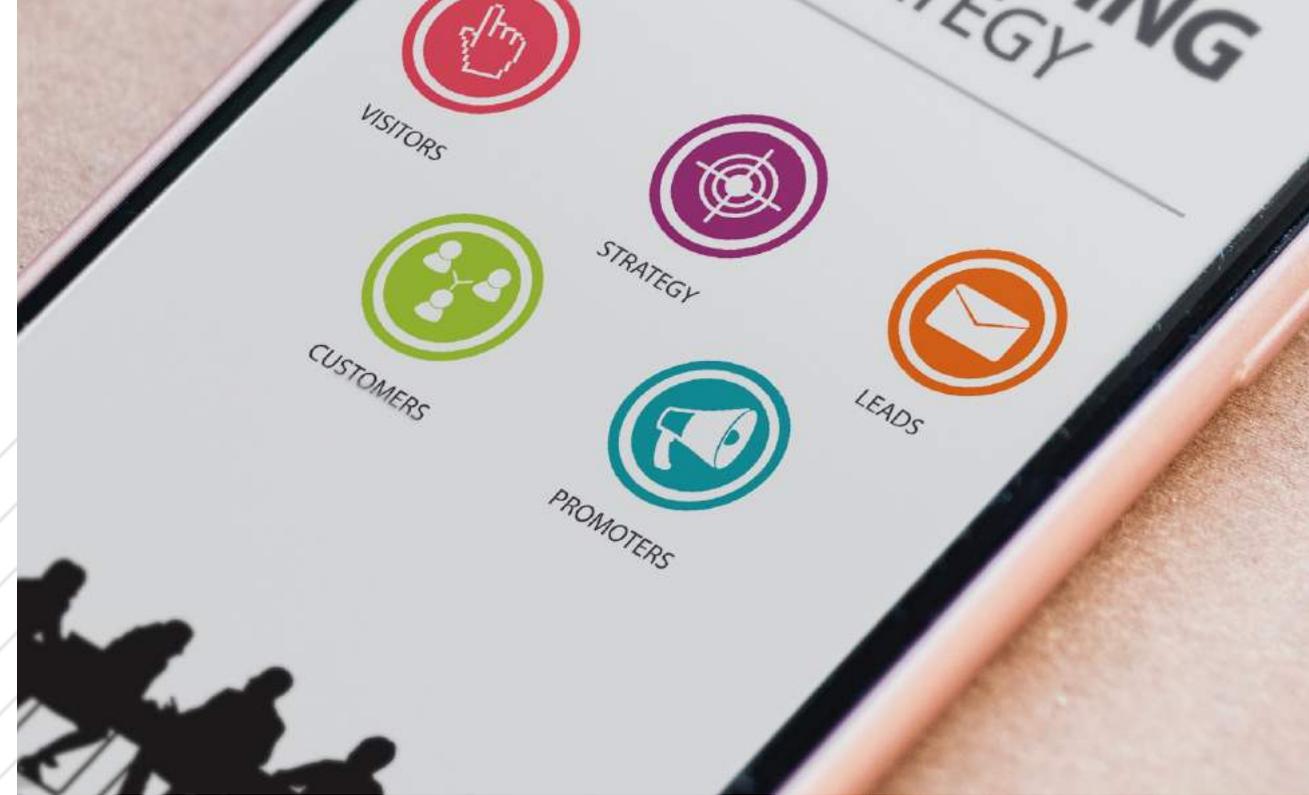
En una definición de libro podríamos decir que el **Marketing Automation** es el acto de planificar y configurar de antemano todos los pasos involucrados en el proceso de convertir a un potencial cliente (o sea, a un *lead*) en cliente.



@gilleslambert unsplash

Sin embargo, este recorrido no termina aquí. Existe un universo de acciones de marketing englobadas bajo este paraguas que abarcan desde la generación de leads, la retención, estrategias de venta cruzada y otros aspectos como el *lead nurturing* o el *lead scoring* que hacen de esta disciplina una auténtica ciencia antropológica.

Pero además de centrarnos en el qué, también tiene una gran importancia el cómo. Para poner en marcha toda esta maquinaria de aproximación al cliente necesitamos servirnos de productos de software con distintas funcionalidades. Algunas de las acciones relacionadas con la automatización de marketing pueden realizarse sin un software específico, pero para poder escalarlas, este tipo de tecnología es fundamental.



@rawpixel unsplash

Un error bastante común es tender a pensar que la automatización de marketing se limita exclusivamente a campañas de email marketing. Los flujos de emailing son importantes, pero son solo una de las puntas de lanza de todo este extenso entramado. El concepto de Marketing Automation es omnicanal, contempla acciones en el propio CRM, labores de segmentación, analítica... Asociarlo a unas cuantas cadenas de emails ha hecho que mucha gente lo catalogue mentalmente como una modalidad extra de spam. Y desde luego, no lo es.

Así pues, la automatización de marketing es mucho más que enviar unos cuantos emails con cierto sentido a nuestros

usuarios. Requiere estrategia, generación de contenidos, seguimiento, herramientas específicas y un profundo conocimiento de nuestros clientes para poder evolucionar nuestro mensaje.

Dijimos que era efectivo, no sencillo :)

Pero que no cunda el pánico. Como en todo, existe una receta de básicos que nos pueden ayudar en una primera o segunda aproximación a este mundillo.

Consejos

Ya nada es como antes. No vestimos igual. No escuchamos la misma música. Y, desde luego, no compramos igual.

(O no)

No hay que perder de vista que el proceso de compra ha comenzado mucho antes, en un determinado *touchpoint* con el cliente en cualesquiera de los puntos mencionados anteriormente. El cliente, usuario o potencial consumidor va recorriendo un camino desde que se activa su mecanismo mental de compra hasta que efectivamente convierte. A todo este "calentamiento" del usuario en su proceso de compra se le denomina "*nurturing*". Por eso, cuidar este proceso y mantener el interés por parte de nuestro futuro comprador es crucial en todo momento. "Nurturicemos" bien, de manera escalada y sin perder de vista el foco en el usuario.

Acompañar a lo largo de todo este recorrido a una única persona o a un grupo reducido puede resultar sencillo. El problema llega cuando hay que escalarlo. Así que además de cuidar todo el proceso de venta, también hay que elegir un software adecuado que nos permita llegar a un grupo numeroso, así como segmentarlo, medir, corregir, probar, analizar...

Las buenas noticias son que ya tenemos conocimiento de ciertos aprendizajes que no deben caer en saco roto. He aquí unas pocas pautas que pueden venirte bien como base:



Es conveniente no usar envíos unidireccionales. Hay que pensar de manera conversacional, establecer "diálogos" (aunque sean campañas automáticas multipaso). ¿Cómo se encuentra mi cliente? ¿En qué punto está? El objetivo: hacer **envíos basados en el estado del cliente** - *event driven*.

La construcción de campañas de forma manual es costosa, sobre todo si queremos adaptarla a las necesidades de nuestros posibles clientes (segmentación). Por ello, las funcionalidades que contenga la herramienta que elijamos son fundamentales. Hay que **conectar el comportamiento** previo del usuario y, al mismo tiempo, reaccionar a lo que hace al recibir nuestro correo.

Piensa en pequeña escala, pero a lo grande: **nuestras comunicaciones deben estar super-segmentadas** (criterios geográficos, puesto, intereses previos en su navegación por nuestra web, información de redes sociales...). Para llegar a una gran masa de personas no puedes (ni debes) hablarles de la misma manera.

Trabajar a tiempo real es fundamental. Cuando un usuario visita una página, rellena un formulario, cambia de score en el CRM... Espera una respuesta. Acción-reacción. Está demostrado que bajar los tiempos de respuesta a los 5 minutos sube el porcentaje de éxito. Y, además, hacer esperar es de mala educación ;)

La mano que mece la cuna

Lo decimos, pero lo volvemos a repetir: la elección de tu herramienta de automatización va a ser uno de los puntos más críticos a los que te enfrentes. Todo pasa por hacer un análisis de tus necesidades de negocio, determinar tu alcance y tener en mente tu presupuesto.



En este caso, más no es sinónimo de mejor. Puede que dependiendo de tus necesidades te sirva algún tipo de software que combine gestión de base de datos, campañas de emailing y creación de landings a pequeña escala. Y con eso puede ser suficiente.

¿Cómo saber qué es lo que necesito de buenas a primeras? Un poco de ayuda nunca viene mal, así que hemos preparado una serie de funcionalidades a modo de checkbox que pueden servirte como guía a la hora de elegir y configurar tu herramienta de automatización:

— Email marketing + online marketing:

- ✓ Construcción visual de mails.
- ✓ Triggered emails (de respuesta a eventos como click en un link, visita de una página...).
- ✓ Construcción visual de landing pages.
- ✓ Formularios (algunos con *progressive profiling* - *smart forms*).
- ✓ Capacidades de testing A/B y contenidos personalizados.

Lead Management:

- ✓ Bases de datos de leads enriquecidos con sus interacciones (urls visitadas, email clicks, cambios de score, cambios de datos en su perfil...).
- ✓ Segmentación.
- ✓ Lead scoring: asociar una determinada "puntuación" a un lead para saber en qué punto se encuentra en el proceso de nurturing.
- ✓ Lead nurturing: en campañas multi-canal (mail, pero también web, SMS, comunicaciones...).
- ✓ Tracking de comportamiento online (tracking de emails, urls visitadas, interacciones en redes sociales..).
- ✓ Generación de alertas para equipo de ventas (mails, SMS, integración con CRM...).

Campañas / Generación de leads:

- ✓ Gestión de campañas. Agrupación de acciones bajo misma campaña para mejorar la medición.
- ✓ Event marketing (incluidos webinars).

Analítica:

- ✓ Analítica web.
- ✓ SEO/Keyword análisis.
- ✓ Sistemas de asignación de atribuciones.

La elección de tu herramienta, como la de tu estrategia, no tiene por qué pasar necesariamente por todos y cada uno de estos puntos. Pero es conveniente conocer tus objetivos, tus capacidades y, sobre todo, tu target para no sobredimensionar (ni quedarte corto) tu software de automatización.

Conclusiones

En Biko llevamos tiempo apostando por esta vía automatizadora. No solo estamos convencidos, sino que tenemos argumentos racionales para que tú también lo estés gracias a los beneficios que todo este tinglado está suponiendo para nuestra propia organización.

El primero y el más evidente es que el marketing automation supone un ahorro de costes importante. Como hemos mencionado, nos permite automatizar y programar tareas repetitivas que de otra manera deberían ser llevadas a cabo por el equipo de marketing. Liberar a estas personas de llevar a cabo una tarea "desperdicio" supone un ahorro en tiempo y poder destinar a tu equipo a tareas de mayor valor añadido. Además, este tipo de herramientas suelen tener diferentes grados de dificultad, por lo que puedes invertir el tiempo que consideres necesario en tu aprendizaje para "fasearlo". *Learning by doing!*

Es de común saber que en la mayoría de las empresas hay que hacer auténticas cabriolas con la inversión en marketing y/o comunicación. Sumergirse de lleno en el campo de la automatización de marketing va a permitir aportar resultados de cada uno de nuestros movimientos, medir y testear cada acción, visualizar el funnel de conversión y, por lo tanto, poner en valor el trabajo de todo este departamento y de cada una de sus propuestas.

Finalmente, no olvidemos uno de los retornos más valiosos: vamos a conocer mejor a nuestros clientes/usuarios. Acertar con el disparo, enfocarse en los leads más adecuados, aumentar la retención o llevar a cabo acciones de marketing personalizadas y escalables nos van a permitir ser mucho más ágiles, más precisos y más atractivos.

Ya tienes todos los ingredientes para crear una receta más que apetecible. Ahora solo hace falta hincarle el diente ;)

¡Feliz automatización!

Caja de **herramientas**

— Guía de automatización de marketing:

<https://www.quicksprout.com/the-definitive-guide-to-marketing-automation/>

— Software

Marketo: <https://www.marketo.com/>

Pardot: <https://www.pardot.com/>

InfusionSoft: <https://www.infusionsoft.com/>

Mira la charla del Open Space completa

— Marketing Automation:

<http://www.biko2.com/charla-open-marketing>



matiz: detalle, rasgo o diferencia sutil que distingue cosas iguales o muy parecidas sin alterar su esencia o calidad.

En Biko, nuestro matiz es apostar por los paréntesis. Por mostrar lo que queda entre líneas. Por intentar ser aclaratorios.

Porque un paréntesis sirve para (casi) todo.

(Y porque muchas veces es lo que marca la diferencia)

Por ello, hemos querido convertir las reflexiones que vienen a continuación en nuestros propios paréntesis.

Y porque, en realidad, somos gente (a) típica. Lo bueno es que de cerca nadie es normal ;)

Adopta un científico

(o al menos sus buenas prácticas)

Existen ciertas pautas procedentes del mundo científico que pueden ayudarnos a conciliar el ritmo de negocio con una rigurosidad que no podemos (ni debemos) dejar de lado. Y la mejor noticia es que muchas de ellas no tienen por qué costarte ni un euro adoptarlas.

@alex_andrews unsplash

Que vivimos en un mundo loco, vertiginoso y que avanza mucho más rápido de lo que somos capaces de asumir es un hecho.

Que esta prisa nos está matando es otro.

Sin embargo, no (solo) nos preocupa la parte altruista y humanista de esta reflexión. La prisa no mata exclusivamente a personas. También cambia nuestra manera de generar riqueza, de acometer proyectos y de dar nuevas soluciones a nuestros clientes y negocios. No la suele mejorar, normalmente, por desgracia, la devalúa.

(ahora lo ves desde otra perspectiva... ¿eh?)

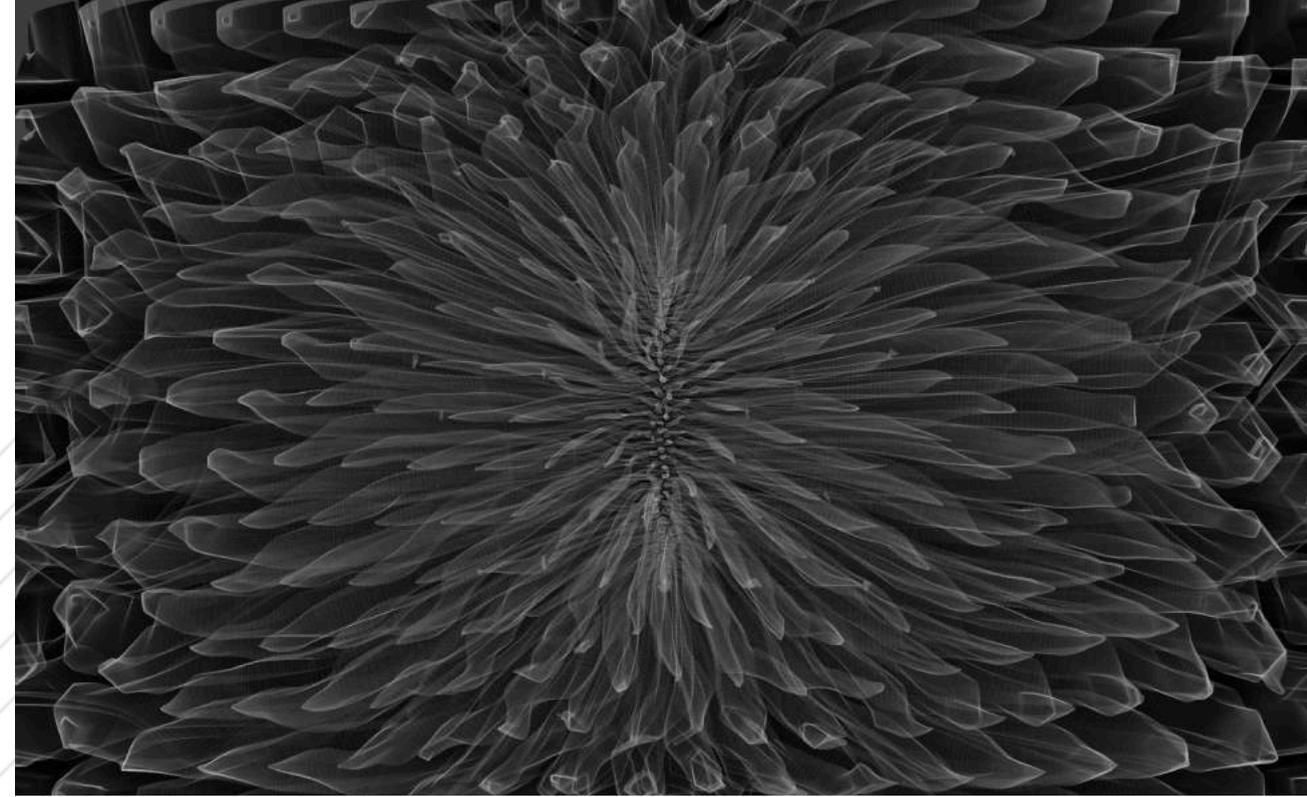
Pero hay otro factor a tener en cuenta: este ritmo también nos impide pararnos a pensar. Hay hitos que cumplir, fechas de entregas o si eres mucho más *cool*, *deadlines* que no te puedes saltar. Arranca un proyecto y todos tenemos prisa. Por comenzar. Por terminar. Prisa por saber. Por encontrar una solución buena, bonita y barata para todos. Pero lo que encontramos por el camino es un recorrido falto de reflexión, sin métodos claros, donde no se reformulan preguntas clave para el proyecto antes de seguir adelante.

Por qué estamos **hablando** de esto

En Biko no tenemos la receta mágica para hacer que tu vida cambie, que adoptes otra metodología de trabajo o que la sociedad sea consciente de su propio caos. Sería apuntar demasiado alto (aunque dadnos un par de meses y...).

Lo que sí es cierto es que tenemos la suerte de contar con personas muy experimentadas que llevan muchos años trabajando metodologías distintas, tratando de innovar, de mantener un aprendizaje continuo; y son estas mismas personas las que además de dar la voz de alarma, han encontrado un nicho de esperanza, un reducto de luz en todo este batiburrillo de mala praxis que llevamos a cabo en nuestro día a día.

Si has llegado hasta aquí, para y coge aire.



Karlos G. Liberal



“Porque precisamente se trata de eso: de parar y coger aire (bueno, y de implementar algunas buenas prácticas). ;)”

Qué podemos **hacer**

Si ya somos conscientes del problema y de que tenemos que ponerle solución, lo primero es intentar no ponerle parches. No vale hacer trampa.

Muchos de nosotros trabajamos hoy en día a través de filosofías como Lean Startup, hemos adoptado metodologías como *Design Sprint* o liturgias como las retrospectivas agile. Sí, todas ellas tienen la vocación de querer resolver esto. Pero en general son pausas que pretenden eso, parar, pero sin ralentizar el ritmo. Como si dijeran: "vale, tú coge aire, pero la entrega sigue ahí". Seguimos poniendo la mirada más al final que al principio, no paramos de verdad, respiramos, sí; pero no profundo.

Hay que empezar por cambiar el chip: pasemos de preguntar "qué" o "quién" a "por qué". Esto puede parecer una simpleza, algo nimio y sin valor, pero consiste en pasar de hacerse preguntas funcionales a preguntas que te permiten pensar de manera innovadora y más profunda.

¿Y dónde son unos expertos en hacerse ese tipo de preguntas? La respuesta está clara: en el mundo de la investigación científica.

(Pausa para que te asombres, pero de manera relajada)



Karlos G. Liberal

Sí, en realidad no te estamos descubriendo nada nuevo. Los científicos piensan. Los científicos reflexionan. Los científicos formulan hipótesis y validan teorías. Pero los científicos hacen todas estas cosas porque han creado una metodología de trabajo en su universo que les permite tener el mejor caldo de cultivo (nunca mejor dicho. ;)

Así que, a priori, te lo hemos dicho bien claro en el título: adopta un científico. Hay empresas que ya lo están haciendo, aunque somos conscientes de que la falta de tiempo o de recursos puede que no te lo permita.

Las buenas noticias son que el sector científico es un mundo que poco a poco está estrechando lazos con el sector tecnológico y de negocio. Y es que este último está incorporando a sus filas científicos que imprimirán la pausa y la reflexión en sus procesos de trabajo. Un ejemplo es el sector de Big Data. Ya hay puestos específicos que recrean esta voluntad de unir lo científico con el negocio tecnológico. Y es que los Data Scientist son cada vez más comunes en los Departamentos IT de las compañías más pro. :)

Ahora bien: si eres de los que no puedes incorporar perfiles científicos a tu empresa, o no ves cómo esto puede ayudarte, lo que sí puedes hacer es incorporar una serie de buenas prácticas de procesos de trabajo a tus rutinas de investigación clásica de negocio.

Y aquí es donde comenzamos a darte las pautas para conseguir una receta que quizá se ajuste más a tus necesidades.

QUÉ PODEMOS HACER

Apoyarse sobre **hombros de gigantes** y citarles

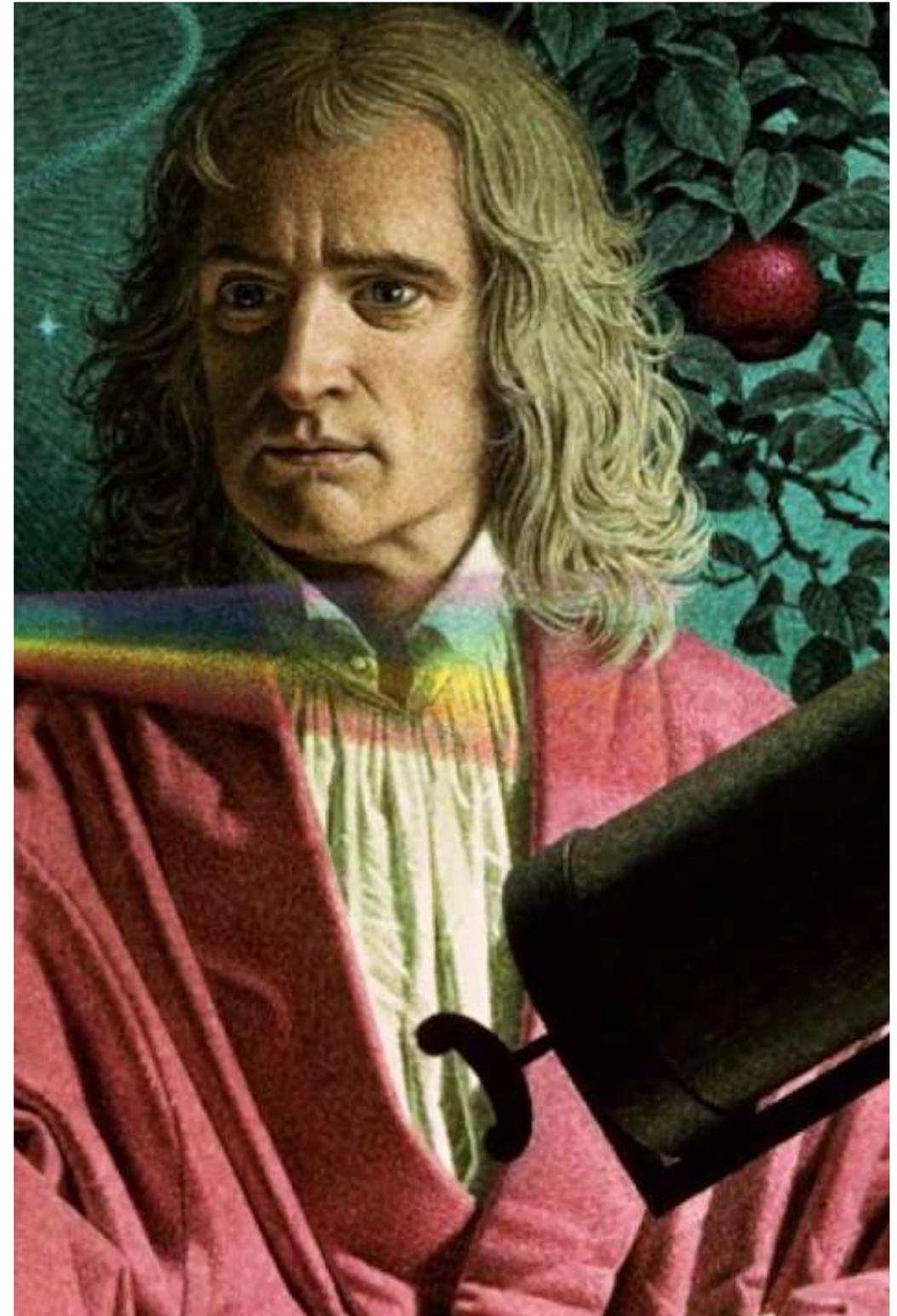
En la investigación científica, la pausa y la reflexión arrancan al mismo tiempo que el proyecto, ya que para poder iniciarlo es necesario antes realizar una lectura exhaustiva de las fuentes, papers, autores... del campo que aplique.

Esa puesta en situación permite conocer realmente cuáles son las luces y las sombras del conocimiento acumulado hasta el momento (el de los gigantes que han hecho el trabajo hasta el momento para ti) y cuál es la oportunidad inexplorada que te permitirá innovar. Esta revisión del marco teórico permite además dar contexto al proyecto a comenzar, justificar cada decisión que se vaya a tomar respecto a su enfoque y elaborar hipótesis.

Después, en la publicación del trabajo, es de justicia mencionar cada una de las fuentes que nos han inspirado. Porque hacerlo no es postreo, sino un ejercicio ético en el mundo científico que si no respetas, incurres en plagio.

—→ **“Si he visto más lejos es porque estoy sentado sobre los hombros de gigantes”**

(Isaac Newton)



Observación con vocación de generalidad

Cuando realizamos investigación UX o de negocio, habitualmente optamos por la observación particular de una muestra seleccionada de usuarios con quienes perseguimos alcanzar empatía. Sabemos que este conocimiento es crucial para luego ponernos en su lugar y enfocar desde su perspectiva nuestros productos y servicios, pero es precisamente esta particularidad la que mata la posibilidad de generalización y corre el riesgo de estar sesgada.

Vamos, que está bien hablar con unos pocos para conocer su opinión, pero se trata de eso: de unos pocos. (¿Será realmente representativa esta muestra...?).

Desde el punto de vista de la investigación, no es tan importante conocer quién o qué, sino por qué: lo que digan esos usuarios no es tan valioso como la observación de su comportamiento, ya que además ese “lo que digan” puede verse afectado por los sesgos inconscientes de los propios usuarios, pero también los del investigador; y la muestra, persiguiendo ser representativa, no puede ser seleccionada sino aleatoria.

No hay que perder de vista que el objetivo en este tipo de práctica es comprender las razones que motivan el comportamiento del usuario vinculado a nuestro proyecto. Y para ello necesitaremos establecer desde objetivos claros en base al marco teórico, hasta un proceso metódico en la selección de la muestra y la recogida de los datos, de tal forma que sea el análisis estadístico de estos datos el que determine las conclusiones del estudio y no las impresiones subjetivas de los investigadores.

En definitiva: mantener rigor en cada una de las partes del proceso para conseguir resultados rigurosos.



Hipótesis a priori vs. inferencias a posteriori

Aunque es posible que hayas tenido que leer dos veces este título, el consejo se reduce a algo bastante sencillo.

Muchos proyectos arrancan en base a supuestos que necesitan ponerse en cuestión. Este punto está muy en la línea de la filosofía *Lean Startup*. Sin embargo no es un proceso muy asentado en los arranques de proyectos. Sabemos lo que tenemos que hacer, pero no lo hacemos.

Para poder hacer un experimento como tal necesitamos varios ingredientes:

1 Definir las hipótesis a priori en base a los objetivos marcados y al marco teórico revisado. (Lo que viene siendo ponerte unos objetivos y hacer una predicción en base a lo que has estudiado sobre ese tema).

2 Acotar al extremo dichos experimentos para que los resultados sean claros y precisos. (Algo así como simplificar al máximo lo que vas a medir y controlar las posibles variables que influyan)

3 Montar un grupo control que permita asegurar que nuestras hipótesis se han cumplido realmente. (Básicamente, confirmar que hay una diferencia significativa al aplicar nuestra solución a un grupo respecto a otro que no hemos "tocado").



“Las conclusiones inferidas a posteriori solo pueden ser el punto de partida de nuevas hipótesis a contrastar en siguientes experimentos. Lo contrario implica jugar a la bola de cristal. Es decir, si no validamos nuestros resultados, ¿cómo saber si son realmente buenos?”

Especulaciones

La incursión de metodologías *agile* en el sector tecnológico ha sacado los colores a aquellos que contaban en años de experiencia sus procesos de producción de proyectos digitales. Pero en esa búsqueda de acortar al extremo el *time to market* es posible que nos hayamos pasado de frenada.

En palabras del filósofo alemán Walter Benjamin, “la revolución es el freno de la emergencia”. Hoy, la emergencia frena la revolución: tenemos tanta prisa por tirar para adelante que no nos da tiempo a detenernos y pensar qué es lo que vamos perdiendo por el camino.

Quizá el coqueteo y posible emparejamiento del mundo de los servicios y proyectos digitales con el mundo científico permita por fin asumir como necesaria esa pausa y reflexión que desechamos hace algún tiempo por una (falsa) prisa autoimpuesta.

Así, empresas como Apple reclutan psicólogos para resolver “deficiencias funcionales” de productos como Siri¹ mientras que el Gobierno de Reino Unido y otros tantos países² o empresas privadas como BBVA incorporan científicos en Behavioral Economics y análisis de datos para facilitar la comprensión y la modificación del comportamiento de los usuarios.

Está claro que estamos asistiendo al nacimiento de algo que puede convertirse en una nueva ola en metodología y procesos de trabajo.

¿Ya tienes tu tabla preparada? ;)



“La revolución es el freno de la emergencia”

(Walter Benjamin, filósofo alemán)

Referencias

- 1 News Center. (2016). *Hey, Siri, I'm depressed*. Retrieved May 23, 2018, from <https://med.stanford.edu/news/all-news/2016/03/hello-siri-im-depressed.html>
- 2 The Behavioural Insights Team. (2018). *The Behavioural Insights Team*. Retrieved May 23, 2018, from <http://www.behaviouralinsights.co.uk/blog/>

Bola extra

- Mendeley: Herramienta para gestionar las referencias en tu investigación. <https://www.mendeley.com/>
- Guía del Center for Advanced Hindsight de la Universidad de Duke para enfocar los problemas de negocio desde una aproximación científica: "Beginning at the End" <https://advanced-hindsight.com/archive/wp-content/uploads/2017/05/Beginning-at-the-End-Worksheet.pdf>

Mira la charla del Open Space completa

- Adopta un científico: <http://www.biko2.com/charla-open-research>



BIKOLABS

Las interfaces mutan: bienvenidos a la **Immersive Web**

La tecnología y su capacidad de mostrarnos la realidad desde diferentes prismas avanzan tan rápido que van construyendo sus propios ecosistemas con sus propias leyes a una velocidad de vértigo. Y en consecuencia, nuestro barco y nuestra navegación cambian.

Karlos G. Liberal

Cuando hablamos de navegar por la web, igual, en breve, es literal y virtualmente que lo hacemos.

La tecnología y su capacidad de mostrarnos la realidad desde diferentes prismas avanzan tan rápido que van construyendo sus propios ecosistemas con sus propias leyes a una velocidad de vértigo. Y en consecuencia, nuestro barco y nuestra navegación cambian.

Tal y como describe Carlos A. Scolari en su libro "**Las leyes de la interfaz**", esta va más allá de "la interfaz de usuario". Hoy la red no es solo un lugar donde se mezclan actores humanos y tecnológicos, sino también un sitio donde interactúan relaciones y procesos.

Todo es una *interfaz* y esta tiene sus leyes¹. Y la WebXR es precisamente la combinación de todas estas leyes, de este ecosistema vivo. Algo así como una especie de un anillo para gobernarlos a todos.

Por ello merece la pena detenerse por un momento para conocer cómo es este conjunto de normas y de qué manera afecta a la interfaz. Y a nuestro barco. Y a nuestra navegación.

**Bienvenidos a la WebXR,
bienvenidos a la immersive web.**

Por qué estamos **hablando** de esto

A la hora de hablar de WebXR, hay que tener en cuenta que las siglas "XR" hacen referencia al conjunto de hardware, aplicaciones y técnicas que permiten aunar Realidad Virtual, Realidad Aumentada y otras tecnologías relacionadas bajo el mismo paraguas. De esta manera, la WebXR se convierte en un ejemplo perfecto de hibridación, de interfaz evolucionada hacia la convergencia (como apuntaría Scolari).

Esto puede sonar a algo lejano, o a Matrix directamente.

Es tan real y tan cercano que casi se puede tocar con la punta de los dedos (literalmente).

La WebXR es una adaptación evolutiva de la interfaz que más usamos, la pantalla plana, y va a permitirnos, de forma progresiva, acceder a experiencias con diferentes grados de inmersividad.

Podremos situar objetos obtenidos de una web en el mundo real con realidad aumentada o ver el salón del banquete de bodas desde dentro con realidad virtual, navegando en una web o desde nuestros móviles.



@joshriemer unsplash

(La pena es que aún no te permita probar el menú)

Para poder empezar a imaginar lo que la WebXR va a suponer en nuestras interacciones digitales, la Fundación *Mozilla* ha publicado un desarrollado ejemplo WebXR en un comercio electrónico, e incluso han acuñado el concepto *Magic Window* para designar al portal de acceso a la realidad virtual y aumentada desde el móvil.

Todo pasa por **ponerse unas gafas**



@szfphy pixabay

A pesar de la gran diversidad de oferta existente en el mercado puede que lo único que falte para normalizar y masificar el uso del VR sea la popularización de gafas tipo standalone³, como las Oculus Go y sus precios competitivos.

Por su parte, Google, Microsoft y Mozilla están impulsando el soporte para acceder a dispositivos VR y AR⁴.

Si creamos una ecuación en la que entren en juego gafas asequibles y acceso desde la web, no hace falta ningún ingrediente más para que esto se popularice.

**(Nota mental:
no sentirse ridículo con las
gafas puestas por la calle)**

Obviamente, todo esto tiene que sustentarse sobre algo. La WebXR ya nos permite acceder a experiencias de realidad virtual (o aumentada) mediante los distintos tipos de gafas que hay en el mercado.

La característica común entre estos dispositivos es que ofrecen cierto grado de seguimiento espacial con el que simular una vista de contenido virtual.

Este seguimiento puede tener diferentes grados de libertad (3DoF y 6DoF)² que implican una mayor o menor sensación inmersiva.

Cómo experimentamos

En **Bikolabs** (<https://www.biko2.com/bikolabs-creatividad-pirata/>) iniciamos hace unos meses una colaboración con el proyecto **Chaos after day** (<http://www.chaosafterday.com/>), una novela ilustrada con estética Cyberpunk. La novela propone **logicápsulas a modo de capítulos y nos pareció interesante desarrollar una pequeña experiencia inmersiva para una de estas cápsulas.**

De esta manera surge la idea de introducirnos en el mundo de la Realidad Virtual (VR) desde tecnología web. Vaya por delante que somos firmes creyentes de que la web es una plaza pública (tal y como dice **Marga Padilla**⁵), donde lo digital y lo social se encuentran de una forma casi natural, sin intermediarios, sin marketplaces. Como dos vecinos de pueblo que se saludan. Así pues, lo natural para nosotros era arrancar desde este punto de partida: accediendo a la VR desde la tecnología web.

La realidad virtual en la web ha mutado en WebXR, así que hay que dejar de hablar de dispositivos (ordenadores, móviles, televisiones) para hablar de interfaces, ya que son ellas las que nos interpelan. Interfaces que, como afirma la cuarta ley de Scolari, "*evolucionan, convergen, se hibridan*". Estas Interfaces, desde su hibridación, generan nuevos retos a la hora de diseñar experiencias en ellas.

Así, nuestro proyecto con la novela ilustrada *Chaos after day* se ha desarrollado con el entorno de programación Aframe⁶, compatible con WebXR. Con **Aframe** podemos modelar nuestro mundo virtual para que cualquiera pueda entrar en él con sus gafas accediendo desde la web. Aframe está basado en la idea de estructurar el contenido y la interacción con los dispositivos y sensores en base a componentes.

Esta construcción de pequeñas piezas reutilizables con un propósito concreto tiene un reflejo muy claro en la tendencia del desarrollo basado en componentes de los últimos años.

Si React es el ejemplo más paradigmático de esta tendencia porque no solo permite crear nuevas interfaces, sino que también está creando una nueva estética; Aframe en WebXR sería el equivalente a React para el desarrollo de mundos virtuales en la web.

Especulaciones

Así que ya lo sabes, todo es una interfaz. Por ello, tenemos que asumir que nuestro reto implica ser los intérpretes o constructores de estas interfaces, interfaces que por su mutación van a permitirnos ahora crear experiencias mucho más profundas y vívidas.

Dice Lucas Rizzotto que
*“Diseñar VR es diseñar un baile. Las interacciones que creas definirán cómo te mueves, la frecuencia, el tempo... Un software, un baile.
Si eres capaz de reconocer lo que alguien está utilizando solo por la forma en que se mueven (o no se mueven), usted tiene algo especial”.*



**Elige tu música.
Ponte tus gafas.
Es hora de bailar.**

Referencias

- 1** Todo es una interfaz y esta tiene sus leyes¹:
<https://hipermediaciones.com/2018/02/04/las-leyes-de-la-interfaz/>
- 2** (3DoF y 6DoF):
https://es.wikipedia.org/wiki/Seis_grados_de_libertad
- 3** Standalone:
<http://www.dictionary.com/browse/standalone>
- 4** VR y AR:
<https://blog.mozvr.com/tag/webxr/> y <https://immersive-web.github.io/webxr/>
- 5** Marga Padilla:
https://www.academia.edu/3561316/El_kit_de_la_lucha_en_internet_de_Margarita_Padilla
- 6** Aframe:
<https://aframe.io/>

Mira la charla
del Open Space completa

— Immersive Web:
<http://www.biko2.com/charla-open-vr>



Biko Insights

Tendencias digitales para un mundo en constante cambio

www.biko2.com • info@biko2.com • 948 07 22 22