



**“Dominan la tecnología
para sacar el máximo
jugo a la información”**

Lo dicen nuestros clientes y así es.

Nos definimos como expertos e innovadores.

Fuimos pioneros hace más de 50 años por acercar la tecnología a las necesidades de nuestros clientes.

Hoy, nuestra experiencia y nuestro compromiso constante con la innovación nos mantiene a la vanguardia del sector.

Con ODEC, en buenas manos.

- 📁 Captura de datos
- 📄 Tratamiento de información
- 📊 Presentación de resultados
- 🔗 Desarrollo de software
- 🕒 Outsourcing de servicios



your data partner

902 519 090

odec@odec.es

www.odec.es



Modelos matemáticos

- 06** ¡Tenemos un modelo!
Benet Pujol

Ética

- 12** 'Big data' y ética: cómo aplican los principios ICC/ESOMAR
Idoia Portilla

Generación Alfa

- 16** D+IA: nuevo contexto para la investigación social y de mercado
Teodoro Luque Martínez

Investigación de producto

- 20** La oportunidad de combinar investigación de mercados y 'UX research'
Íñigo Ulibarri

Humanos y máquinas

- 24** Del hombre máquina a la máquina hombre
Ángel Nuez

Inteligencia artificial

- 28** Transformando datos en decisiones
Carla Vallés y Ariadna Román

Single source

- 32** La parábola de los monjes ciegos, el elefante y el consumidor que nunca veíamos del todo
Eric Cid y Jordi Guix

Prueba/error

- 38** Desmontando a ChatGPT en la investigación de mercados 'ad-hoc'
Joan Corcoy y Catalina Femenia

IAG aplicada

- 42** De la automatización del 'do it yourself' a la autogeneración del 'done by AI'
Victor Gil

Caso práctico

- 48** Un caso práctico de IA aplicada a investigación de mercados
Sofía Blanco-Moreno, Ana M. González.Fernández, Miguel Cervantes y Aroa Costa-Feito

MMM

- 52** El renacimiento del MMM
Joan Miró

Linealidad

- 56** Curvas de saturación en proyectos de 'marketing mix modeling': venciendo a la linealidad
Alejandro Casado Díez

Granularidad

- 60** La ciencia tras la mejora de la precisión en la medición de TV
Josep Cerezo y Joan Fernández

Atención publicitaria

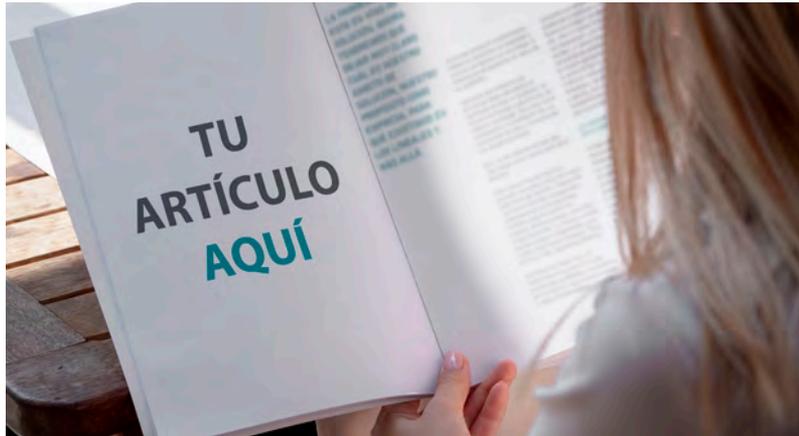
- 64** La fórmula de la atención publicitaria
Marta Rojo y Fernando Pino

Asignatura pendiente

- 68** Propuestas de actualización para la formación en investigación de mercados
Pablo Bango Arduengo

La opinión del Consejo Editorial

- 73** A vueltas con la IA
David Alameda



**Si tienes algún estudio, informe, insight, opinión,
que quieras compartir con los profesionales del
sector en forma de artículo patrocinado, ponte
en contacto con nosotros:**



+34 91 330 07 19 | secretaria@ia-espana.org

INVESTIGACIÓN & MARKETING

La revista hecha por expertos y para expertos

- Marketing
- Encuestas
- Data science
- Herramientas
- Investigación de mercados
- Experiencias de usuario
- Cualitativo
- Neuromarketing
- Consumo
- Tecnologías aplicadas
- Cuantitativo
- Big Data
- Sociología
- Medios de comunicación
- Modelización
- Inteligencia artificial

I&M nº 157 | diciembre 2023

Consejo Editorial

David Alameda, *Chief Learning Officer en EAE Business School Madrid* / Miguel Cervantes, *profesor de marketing e ITM de la Universidad de León* / Carles Manteca, *consultor de estrategia, medios, marketing, contenidos e innovación* / Eduardo Madinaveitia / Xavier Moraño, *director de Empirica* / Margarita Ollero, *chief data & insight officer en Havas Media Group* / Felipe Romero, *socio director de The Cocktail Analysis* / Juana Rubio-Romero, *departamento de publicidad y marketing de la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid*

Vocal de Publicaciones

David Alameda, *Chief Learning Officer en EAE Business School Madrid*

Publicidad

secretaria@ia-espana.org

Secretaría Insights Analytics España y publicidad
Tel. 637 209 380 / secretaria@ia-espana.org

Coordinación

Maite Sáez

Dirección de arte y maquetación

Maribel Guerrero / Ana Pinos

Impresión

Gráficas Iglesias Impresores / San Romualdo, 26
28037 Madrid / Tel. 91 754 44 75 / iglesias@agd.es

Depósito Legal

M-35944-1979 ISSN: 1131-6144

Incluida en el índice de revistas de prestigio científico reconocido, OM de 2-12-94, BOE 289 y la Resolución Ministerial de 6-11-96, BOE 280, elaborado por CENAI para el área de Ciencias Económicas y Empresariales. EJEMPLAR GRATUITO.

La revista Investigación & Marketing no se hace responsable de las opiniones vertidas por sus colaboradores.

C/ Ferraz 35 - 3º dcha. / 28008 Madrid
Telf: 637 209 380
www.ia-espana.es

Esta revista se imprime en papel ecológico.



El poderoso influjo de la IA

Sin ser este un número monográfico dedicado a la inteligencia artificial generativa y su influencia en la investigación social y de mercados, esta tecnología capitaliza buena parte de los artículos que en él se publican, lo que da cuenta del poderoso influjo que proyecta también entre los profesionales de esta industria. Al igual que lo hace en otros muchos ámbitos.

Se trataba, en este número monográfico, de abordar las tendencias, innovaciones y desarrollos en la industria de la investigación en la era del dato. Habida cuenta de que, como ya viene ocurriendo desde hace años, la explosión de la digitalización ha permitido contar con un mayor volumen de datos obtenidos de manera más rápida –y más barata–, esta vertiente cobra cada vez un mayor protagonismo en una industria que, si bien estaba acostumbrada como pocas al dato, a su captación, manejo, ponderación e interpretación, claramente se ha ensanchado por la vía tecnológica, tal y como lo confirman los datos de la industria presentados hace unos meses por I+A y ESOMAR que muestran cómo los mayores crecimientos de negocio vienen, precisamente, por las compañías con una clara base tecnológica.

Dentro de esa corriente, y aunque todavía existen muchas sombras sobre su influencia no solo a escala práctica, sino también social e incluso moral, la curiosidad y el interés que despierta la IA generativa es incuestionable. No en vano, como señala uno de los autores que escriben en este número, ya hay toda una generación, la alfa, que será la primera que se desarrolle bajo el influjo de la IA. En páginas siguientes podrá verse qué aporta y en qué falla todavía ChatGPT, cómo y en qué la IAG aplica ya, qué dudas genera y por qué los principios éticos deben dominar en su manejo.

Pero no todo es IA en el mundo de los datos. Y de ello también se habla en este número.



¡TENEMOS UN MODELO!

¿Qué tienen en común Heidi Klum, Tolomeo y la regresión lineal?, se pregunta el autor de este artículo para llegar a la conclusión de que a los tres les une un término común: 'modelo'. Y este artículo va, precisamente, de rebajar la carga de misterio que acompaña a los modelos matemáticos.

Heidi Klum, igual que Andrés Velencoso, eran modelos de moda porque representaron lo que en algún momento fuera un ideal de belleza. Tolomeo, allá por el siglo II, propuso una forma de entender la posición y el movimiento de los cuerpos celestes. El modelo geocéntrico de Tolomeo era una idealización y a la vez una simplificación del universo.

Y aunque no pueda afirmar que hay un vínculo semántico formal entre estas acepciones del término modelo, sí sirve este juego de palabras para fijar la primera idea de este artículo: un modelo matemático es una simplificación e idealización de las relaciones existentes entre un conjunto de variables.

En estos tiempos en los que la digitalización está permeando en todos los ámbitos de nuestras vidas a

una velocidad exponencial, la ingente disponibilidad de datos y el aumento de la capacidad para tratarlos están popularizando conceptos matemáticos y estadísticos. Observo que el uso (y a veces abuso) de estos conceptos deriva en dos actitudes posibles. Desde el desconocimiento, alguno banalizará la complejidad de estos temas, pero, los más, tienden a sobrevalorarlos hasta casi mitificarlos.

Mi humilde propósito con este artículo es dirigirme a estos segundos y desmitificar el concepto de modelización para hacerlo igual de cercano a todos los colegas de profesión, independientemente de la base formativa o de la experiencia profesional de cada uno.

Así que lo obligado, antes de hablar del qué y el cómo, es presentar el por y para qué: ¿Para qué utilizamos



Benet Pujol

Market research SCU/
CO-VB de Seat y Cupra

EL PROPÓSITO DE ESTE ARTÍCULO ES DESMITIFICAR EL AUREA DE ENIGMA QUE ACOMPAÑA A LOS MODELOS MATEMÁTICOS

modelos matemáticos en investigación de mercados? Manteniendo una visión global, y sin bajar a los detalles –que nos harían perder el propósito–, podemos establecer que en investigación de mercados utilizamos modelos matemáticos para dos tipos de propósitos:

a) Para entender y/o cuantificar la relación que hay entre una variable de interés y un conjunto de otra/s variables conocidas.

b) Para obtener (predecir) el valor de una variable de interés a partir de la información (datos) disponibles para otras/s variables conocidas.

Por variable de interés nos referiremos, por ejemplo, a la satisfacción con la experiencia de compra, a la lealtad hacia un producto o una marca, al importe de la cesta de la compra o a la demanda esperada de un producto. Por otro lado, las ‘otras’ variables disponibles o conocidas serán datos sobre información sociodemográfica, datos históricos de los clientes o datos contextuales de cada individuo, por ejemplo.

Aterrizo en un posible caso de uso: ¿podríamos entender y predecir para un determinado cliente la probabilidad de repetir una próxima compra en un punto de venta conociendo de él: a) su satisfacción con el trato recibido en la última visita, b) su percepción sobre el precio y las condiciones económicas de la compra, y c) su código postal de residencia? Entendiendo y midiendo el efecto que estos tres factores tienen en la lealtad hacia el punto de venta,

los responsables de marketing pueden tomar decisiones sobre el precio, los procesos de atención al cliente o sobre la comunicación (geomarketing), e influir positivamente en la lealtad de los clientes. Para conseguirlo, efectivamente, podemos utilizar un modelo matemático.

Una vez abordado el por qué, vamos al cómo, y para ello empiezo desgranando la mínima definición que he apuntado en los primeros párrafos. Destaco tres palabras: “simplificación”, “idealización” y “relaciones”:

Relaciones: un modelo matemático se expresa en forma de una (o varias) ecuaciones. Observamos que el término “ecuación” tiene la misma raíz que “igual” o “equivalente”, (los ingleses lo ven más claro porque es obvio que “*equation*” y “*equal*” comparten la misma raíz). O sea, un modelo es una expresión matemática que incluye un signo de igualdad.

Simplificación: un modelo matemático es una expresión donde intervienen operadores básicos (suma, resta, multiplicación, potencia, logaritmo...) aplicados sobre variables. Estas expresiones matemáticas, por complejas que puedan aparentar, son un juego de niños comparado con la inmensa complejidad del comportamiento del consumidor. Y no digamos, comparado con el comportamiento agregado de miles de individuos de un mercado. Por eso, empezamos aceptando que los modelos que usamos en nuestro ámbito serán una simplificación de la realidad.

UN MODELO MATEMÁTICO SIRVE PARA DESCRIBIR DE FORMA SIMPLIFICADA LAS RELACIONES ENTRE UN CONJUNTO DE VARIABLES

Idealización: como consecuencia de su simplificación, los modelos con los que tratamos en investigación de mercados no explican o predicen inequívocamente el comportamiento de cada consumidor. No son modelos deterministas. Son modelos que estiman (mejor o peor) la realidad en base a una generalización idealizada.

La forma básica de un modelo matemático es una ecuación que relaciona una variable de interés con otra/s variable/s. Esquemáticamente puede expresarse como:

$$Y = X_1 \& X_2 \& X_n$$

Donde Y es la variable de interés (satisfacción, ventas, lealtad ...). A esta variable se la denomina variable dependiente, porque asumimos que tomará un valor u otro dependiendo de los valores que tomen las otras variables X_1, X_2, \dots, X_n (sociodemográficas, contextuales, valoraciones usos...).

X_1, X_2 y X_n son las variables independientes o también llamadas explicativas. El modelo asume que las variables X_1, X_2, \dots, X_n , tienen un efecto sobre el valor de la variable de interés (Y).

$\&$ es una notación coloquial inventada para este artículo, con la que simbolizo cualquier operador aplicado sobre las variables explicativas, o cualquier forma como se relacionen estas variables. Estas operaciones serán las necesarias para cumplir con la igualdad, o sea, para obtener el valor de Y, o una aproximación, porque ya sabemos que no tratamos con modelos deterministas.

Antes de seguir adelante, destaco la presunción de causa-efecto entre las variables explicativas y la variable de interés. Es en base al sentido común, y apoyados en algún indicio de correlación, que proponemos unas variables X_1, X_2, \dots, X_n como causa para explicar el valor de Y. Demostrar esta existencia de esa causa-efecto y establecer la dirección de esa causa-efecto es un asunto mucho más peliagudo de lo que parece. Estrictamente, los modelos describen relaciones, pero no demuestran causalidad.

UN MODELO PARA CADA PROPÓSITO Y PARA CADA CONJUNTO DE DATOS

Habiendo visto que la ecuación de un modelo puede tener muchas formas, es conveniente para el propósito del artículo acotar un poco esta diversidad. Podemos decir que hay dos grandes aproximaciones para encontrar el modelo que relacione con acierto los datos de que dispongamos: la primera es utilizar la forma genérica de un modelo conocido, y la segunda es aventurarnos a diseñar un modelo de estructura más abierta.

Sobre la primera, algunos de los modelos genéricos más comunes en investigación de mercados son el modelo de regresión lineal y el modelo logístico. Estos se utilizan según sea el tipo de variable a explicar y según sean el tipo de las variables explicativas.

Sobre la segunda, modelos más abiertos, podemos referirnos a los modelos de ecuaciones estructurales y, sobre todo, a las redes neuronales.

Un esquema de sus formas y características sería:

Modelos de regresión lineal:

$$Y = a + (b_1 * X_1) + (b_2 * X_2) + \dots + (b_n * X_n) + e$$

- Este modelo asume que cada variable explicativa (X1, X2... Xn) tiene un efecto proporcional (b1, b2 ... bn) sobre el valor de la variable a explicar (Y). Esta ecuación también asume que las variables X1, X2, Xn no tienen efectos entre sí (no interaccionan entre ellas), lo que en términos matemáticos se denomina independencia.

- Bajo la sencillez de esta ecuación lineal, diferentes formas de aplicar este modelo sirven tanto para tratar variables continuas (numéricas) como de escala (categóricas) y, además, diferentes formas de tratar un modelo lineal permiten realizar análisis tan útiles como el discriminante, el de medidas conjuntas (*conjoint*), o de series temporales.

Modelo logístico:

- Se aplica cuando la variable de interés (Y) es dicotómica. Es decir, para modelar comportamientos del consumidor en dos categorías: por ejemplo, lealtad/deslealtad, o la pertenencia a uno de los dos grupos entre prescriptores o detractores.

- Obsérvese que las variables explicativas (X1, X2... Xn) aparecen en este modelo (en la ecuación) de una forma mucho menos intuitiva que en el

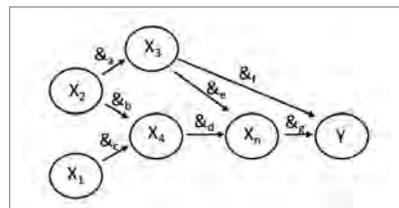
$$Prob_L = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_{1,i} + \dots + \beta_k x_{k,i})}}$$

modelo de regresión lineal. Es decir, es menos intuitivo entender el efecto que tendrá aumentar o disminuir el valor de cada variable independiente (X1, X2... Xn) sobre la variable dependiente (Y).

Modelo de ecuaciones estructurales:

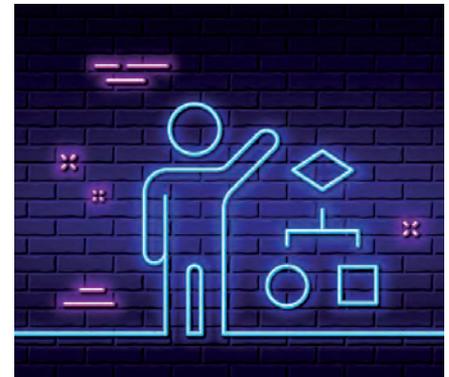
- Este modelo propone que hay variables explicativas (X1, X2... Xn) que puede tener un efecto sobre el valor de otras variables explicativas y que estos efectos combinados e indirectos influyen en el valor de la variable dependiente (Y).

- La expresión matemática de las ecuaciones estructurales contempla múltiples sub-modelos y requiere notación matricial de una complejidad más allá de lo razonable en este artículo, por lo que ilustro la idea de un modelo de ecuaciones estructurales con el siguiente esquema, donde se observan estos efectos intermedios entre algunas variables:



Modelos de redes neuronales:

- Este modelo puede incluir múltiples sub-modelos que se activan o desactivan según diferentes condiciones. Los operadores que se aplican sobre las variables independientes pueden ser sencillas multiplicaciones con valores constantes (bn * Xn), interacciones entre ellas (Xn * Xn), operaciones con potencias (Xnm) o operadores de cualquier otro tipo, dando lugar a ecuaciones que pueden ser realmente complejas.



LA OBTENCIÓN DE UN MODELO NO ES UNA CAJA NEGRA NI ALGO ETÉREO QUE HACE EL ORDENADOR. OBTENER LOS PARÁMETROS DE UN MODELO, CONCEPTUALMENTE, NO ES MUY DIFERENTE DE OBTENER EL MÁXIMO O EL MÍNIMO DE UNA FUNCIÓN, TAL COMO APRENDIMOS EN BACHILLERATO

- Se entiende que esta diversidad de formas que adopte la ecuación del modelo hará prácticamente imposible para el investigador interpretar las relaciones de causa efecto entre las variables explicativas y la variable de interés. En este modelo, la complejidad y ausencia de comprensión son el precio a pagar. En contrapartida, tendremos un modelo que probablemente estime (prediga) muy bien el valor de la variable de interés (Y) en base a un conjunto de datos recogidos en las variables explicativas ($X_1, X_2 \dots X_n$).

En todos los modelos se observa que, además de las variables explicativas, intervienen unos elementos que acompañan estas variables. Se han ido indicando como $b_1, b_2 \dots b_n$.

Estos elementos son parámetros constantes y según el valor que tomen conformarán un modelo particular.

UN MODELO PARA UN CONJUNTO DE DATOS

Habiendo visto la forma genérica de algunos tipos de modelos, intento explicar tan breve como sea capaz, cómo se obtiene el modelo particular para un conjunto de datos.

Para proponer un modelo que relacione una variable de interés con un conjunto de variables explicativas se necesitan, sí o sí, unos datos iniciales mínimos. Serán datos de un número de casos para los que conozcamos el valor de las variables explicativas ($X_1, X_2 \dots X_n$) y también conozcamos el valor de la propia variable de interés (Y).

En función de las características de las variables disponibles y del uso que queramos darle al modelo (más bien explicativo o más bien predictivo), decidiremos el tipo de modelo que nos será más conveniente. Partiendo de un tipo u otro de modelo, necesitaremos encontrar los parámetros concretos ($b_1, b_2 \dots b_n$) y las operaciones (&) entre variables explicativas.

En los modelos lineales, logístico y modelos de ecuaciones estructurales se obtendrá el valor de estos parámetros con un par de derivadas y algunas otras operaciones. No es trivial, pero no es magia. Es cálculo y álgebra. Y este es el párrafo clave de este artículo. La obtención de un modelo no es una caja negra ni algo etéreo que hace el ordenador. Obtener los parámetros de un modelo, conceptualmente, no es muy diferente de obtener el máximo o el mínimo de una función, tal como aprendimos en Bachillerato.

Por supuesto, tampoco es mi intención banalizar el trabajo del analista, que a menudo realizará sucesivos intentos, pruebas, variaciones y retrabajos para dar con el modelo más adecuado.

Por otra parte, en los modelos de redes neuronales, los parámetros y operaciones entre variables explicativas se obtendrán por aproximaciones sucesivas, iterando pruebas y ajustando parámetros y operaciones sobre un número de casos previos conocidos hasta obtener una propuesta de modelo que ajuste (prediga) lo mejor posible el valor de la variable de interés en función de las variables explicativas.

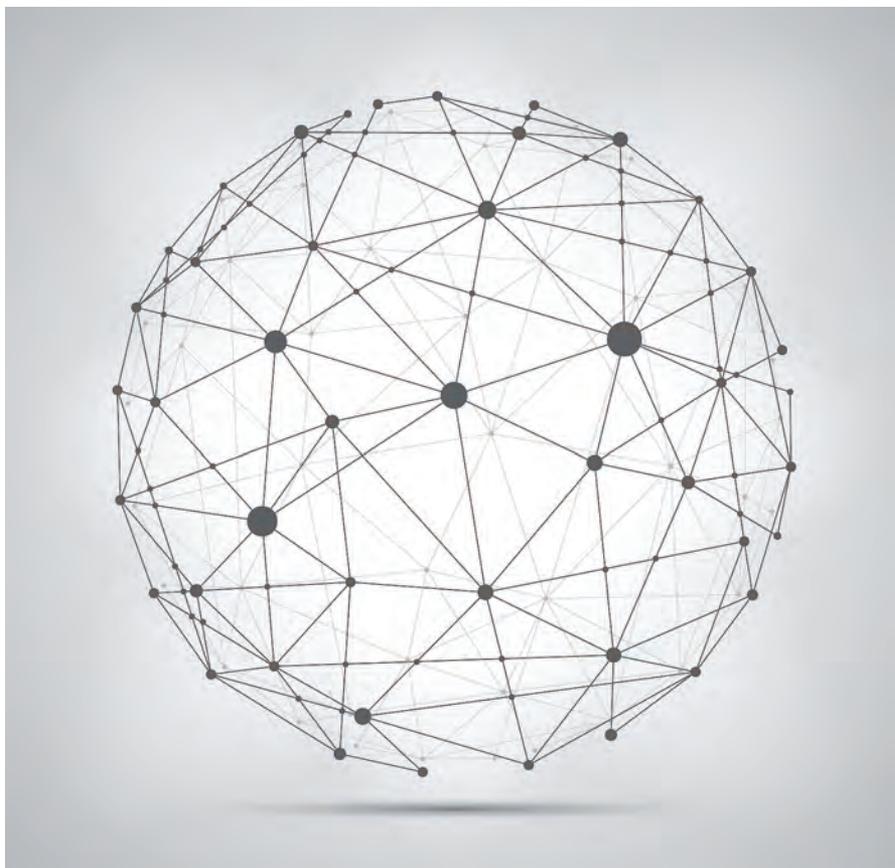
Una vez propuesto el modelo, este servirá para futuros casos en los que, teniendo solo los datos de las variables explicativas, podemos predecir el valor de la variable de interés.

Así pues, recuerdo: un modelo puede servir para entender y cuantificar las relaciones de causa-efecto entre variables y/o también para predecir (estimar) el valor de una variable de interés.

ALGUNAS IDEAS CLAVE

- Un modelo es una expresión (o un conjunto de expresiones) matemática que relaciona variables.
- Un modelo puede servir para entender y cuantificar relaciones de causa efecto entre variables y/o también para predecir el valor de una variable en función de otras variables.
- Hay muchos tipos de modelos. Algunos responden a formas ya predefinidas y otros cuentan con formas más complejas.
- El modelo particular que sirva para un determinado propósito y para unos determinados datos se obtiene cuando detallamos todos sus ingredientes (parámetros, operadores y variables que intervienen).
- Obtener un modelo particular no es magia. Es cálculo, álgebra y método.

Y acabo. Quizás no viene tan a cuento en este texto, pero como la idea de fondo de este artículo ha sido desmitificar la modelización de datos, no puedo dejar de referirme



a otro mito que, seguro que todos hemos escuchado en boca de algún profesional, sea cual sea el sector de actividad: "Netflix y Amazon son lo que son porque tienen un algoritmo". Los que trabajamos directa o indirectamente en marketing debemos ser los primeros en huir de populismos. Yo digo que Amazon y Netflix son lo que son porque ambas compañías ofrecen una disponibilidad (*convenience*) imbatible en sus respectivos servicios. El éxito de Amazon y Netflix se explica, sobre todo, en clave a una de las P más elementales del marketing: la distribución. Ni algoritmos mágicos, ni cajas negras ni "lo-saben-todo-de-ti".

Pero, claro, en estos tiempos de sobreexposición mediática y

comunicación de cartón piedra, queda mucho más sofisticado hablar de algoritmos y modelos que hablar de camiones y furgonetas. ■

BIG DATA Y ÉTICA: CÓMO APLICAN LOS PRINCIPIOS ICC/ESOMAR

En este artículo se ofrecen algunas recomendaciones para actuar con ética en el ámbito del *big data*, aunque, dado que este se asocia con los algoritmos y el *machine learning*, ambos bajo el paraguas de la inteligencia artificial (IA), su autora señala que todo ello es un buen punto de partida para actuar en este otro terreno, aunque esté pendiente de una legislación y desarrollo ético propios.

Si vamos a hablar de ética y *big data*, vamos a comenzar definiendo ambas expresiones. Esto es algo habitual en el ámbito de la investigación y se hace especialmente necesario en este trabajo porque no siempre se están utilizando correctamente estas palabras.

El término *big data* se ha generalizado como sustituto de “muchos datos”, cuando es más que eso. Hablamos de un gran volumen de datos, pero que además se genera a gran velocidad y en variedad de fuentes y/o formatos. Estas tres Vs se dan simultáneamente configurando el *big data* al sumarse las tres (Gil, 2016). Para trabajar datos con estas características ha sido preciso desarrollar nuevos sistemas de almacenamiento, gestión, análisis y presentación de la información. Los avances tecnológicos y otros factores han permitido que estas nuevas formas de trabajar con datos se hayan extendido a muchos tipos de fuentes de datos, pero eso no convierte todo en *big data*.

En cuanto a qué es la ética, la RAE indica que es un “conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida” (<https://dle.rae.es/ético#otras>). En nuestro caso, el ámbito que nos interesa es la investigación de

mercados que, según ESOMAR, comprende no solo el estudio de mercados sino la investigación de opinión, social y la analítica de datos (ICC/ESOMAR, 2016). El conjunto de normas morales al que hace referencia la RAE no tiene por qué estar escrito. Sin embargo, en nuestro campo contamos con las orientaciones que nos dan los códigos y guías de ESOMAR y otras instituciones como el comité de ética de I+A.

Ser éticos implica que se cumple la ley, pero va más allá. Por eso, en este artículo no se hablará de la legislación que aplica al trabajo con *big data* (donde estarían las regulaciones de protección de datos, de *copyright* o de competencia, por ejemplo), sino que nos centraremos en cuestiones éticas.

Si acudimos a nuestro código ICC/ESOMAR (2016), hay tres principios básicos que se deben atender para ser éticos al realizar investigaciones de mercado. En la redacción de tales principios se hace referencia en muchos casos a datos personales, ya que este código nació para ajustarse al Reglamento Europeo General de Protección de Datos. Sin embargo, de ellos y del resto del código es posible extraer cuatro requisitos generales vinculados a actuaciones éticas:



Idoia Portilla
Presidenta del Comité de Ética de I+A



1. Ser transparentes.
2. Proteger los datos de los participantes frente a usos indebidos.
3. No perjudicar a los participantes.
4. No perjudicar la reputación de la profesión.

A continuación, trataremos de explicar cómo aplican estos criterios éticos al uso del *big data*. Para ello se analizarán cinco etapas claves en su uso: (1) la recogida de la información, (2) la limpieza de los datos, (3) el tratamiento, (4) la presentación de resultados y (5) el uso final del *big data*.

1. **Ética en la recogida de *big data*.**
Como hemos dicho antes, ser éticos implica que cumplimos la legalidad. Por tanto, comenzaremos diciendo que entendemos que el *big data* se ha recogido legalmente, cumpliendo

especialmente con todos los requisitos de consentimiento y privacidad exigibles (Gil, 2016) o de protección de derechos de autor. En este punto se debe recordar que, aunque la tecnología lo permita, lo que es realmente importante es asegurarse de que legalmente es posible recoger tales datos. Pero, además, para ser éticos se deberá ser transparentes sobre el uso que se podrá realizar de los datos y de cuáles, con un lenguaje claro y sencillo. Esto no es una labor fácil, pero es cada vez más importante, dada la creciente preocupación por la privacidad y el uso de la información.

Ser transparentes dejando claro los datos recogidos, cómo se protege la privacidad y su uso, se vincula cada vez más a una buena reputación de la empresa. En este punto, se deben indicar los beneficios que la persona puede obtener por ser parte del

**PARA SER ÉTICOS
SE DEBERÁ SER
TRANSPARENTES
SOBRE EL USO QUE
SE PODRÁ REALIZAR
DE LOS DATOS,
CON UN LENGUAJE
CLARO Y SENCILLO**



estudio, por ejemplo, si este servirá para la mejora de la plataforma de venta. Y se puede destacar que no se le perjudicará, por ejemplo, haciendo hincapié en que el *big data* no se usará para enviarle publicidad no solicitada. Todo esto implica no dañar a la persona y cuidar la reputación, principios éticos básicos.

2. **Ética en la limpieza de la base de datos.** Un modo de proteger la privacidad de los participantes es limpiar las bases de datos aplicando la "minimización" que recomiendan las legislaciones de protección de datos. De nuevo, avisar a los participantes de que se eliminarán datos que puedan identificarle es dar una buena imagen que mejorará la reputación. Por otra parte, guardar muchos datos implica mayor necesidad de recursos informáticos que suponen no solo un coste económico sino ambiental, lo que puede incrementar nuestra huella de carbono. Por tanto, una buena limpieza de datos supone importantes ventajas: cuidar la privacidad, mejorar la reputación, ahorrar costes y ser sostenibles.

3. **Ética en el tratamiento del *big data*.** En el tratamiento de *big data* es habitual el uso de algoritmos. Si estos se basan en información sesgada, las predicciones que resulten de ellos también lo estarán. Por ejemplo, si se usan datos históricos que por la cultura dominante en ese momento o por cómo se generó la información favorecen a hombres frente a mujeres, nuestros resultados pueden perjudicar a estas, lo cual no es ético. En este punto, es clave el papel del programador. Los algoritmos no se pueden calificar como no éticos. Lo que no es ético es el comportamiento de la persona que los programa, quien debe ser capaz de valorar la información de entrada y los resultados de salida, corrigiendo los sesgos que puedan dañar a las personas implicadas.

4. **Ética en la presentación de resultados.** Como se dice en el punto c del artículo 8 del código ICC/ESOMAR (2016): "Tanto el cliente como el investigador son responsables de garantizar que los resultados publicados no sean engañosos". Esto implica dar la "información básica suficiente para evaluar la calidad de los datos empleados y la validez de las conclusiones" y "tener disponible bajo petición la información técnica adicional".

Dado que hablamos de datos secundarios, es interesante consultar qué se recomienda en la guía ESOMAR/GRBN (2022). En ella se detallan hasta 11 informaciones

que se deben dar al cliente, que incluyen aspectos básicos como los objetivos y el universo de estudio, pero también vinculados a las etapas descritas arriba, como demostrar la procedencia y el permiso para usar los datos, los métodos utilizados para editar o limpiar la información, una descripción de los elementos incluidos, o los métodos de análisis estadístico aplicados. Sin embargo, desde ESOMAR/GRBN también se pide a los investigadores identificar limitaciones, evaluar riesgos, asegurar que se cumplen los requisitos y expectativas, facilitar lo que sea preciso para la auditoría y replicación, o documentar potenciales sesgos. Por tanto, los resultados deben venir avalados por información clara y completa, no solo de lo que se ofrece sino de lo que se puede esperar y no de los resultados.

5. Ética en el uso final del *big data*.

En investigaciones primarias, el uso de la información condiciona todas las etapas previas, ya sean los objetivos planteados o el método de obtención de la información. Sin embargo, el *big data* se ha utilizado en muchos casos para actuaciones no previstas inicialmente. Por ejemplo, la información recogida en las redes sociales no tenía como finalidad segmentar clientes, pero lo está permitiendo. Esto ha supuesto muchos problemas a la hora de obtener un consentimiento informado en la recogida de datos personales, pero que se puede salvar limitando la información utilizada o con el uso agregado de

la información, entre muchos otros recursos legales disponibles.

Otro caso distinto es que el uso que se quiera realizar no sea ético per sé. El criterio que debe guiarnos aquí es que el uso del *big data* no perjudique a las personas con un sobre coste o por quedar excluidos de un servicio. El otro criterio destacable es no dañar la reputación del sector, por ser una investigación que atente contra valores sociales y cívicos, como pueden ser la tolerancia o la honestidad.

Aunque estas recomendaciones se han centrado en *big data*, no debemos olvidar que este se asocia con los algoritmos y el *machine learning*, ambos bajo el paraguas de la inteligencia artificial (IA). Este último campo, tan en boga ahora mismo tras la popularización de ChatGPT, precisa legislación y desarrollo ético propio. Sin embargo, los criterios guía explicados en los apartados previos son un buen punto de partida para actuar éticamente. ■

Referencias

Gil, Elena (2016): Big data, privacidad y protección de datos. AEPD, Madrid. En: <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-10/big-data.pdf>

ESOMAR/GRBN (2022). ESOMAR/GRBN Guideline when processing secondary data for research. En: <https://esomar.org/code-and-guidelines/guideline-when-processing-secondary-data-for-research>

ICC/ESOMAR (2016): Código Internacional ICC/ESOMAR para la práctica de la Investigación de Mercados, Opinión y Social y del Análisis de Datos. En <https://esomar.org/uploads/attachments/ckqtg5fr301gzl0trch3jyje1-iccesomar-code-spanish.pdf>

LOS ALGORITMOS
NO SE PUEDEN
CALIFICAR COMO
NO ÉTICOS; ES LA
PERSONA QUE LOS
PROGRAMA QUIEN
DEBE SER CAPAZ
DE VALORAR LA
INFORMACIÓN
DE ENTRADA Y
LOS RESULTADOS
DE SALIDA,
CORRIGIENDO
LOS SEGOS QUE
PUEDAN DAÑAR
A LAS PERSONAS
IMPLICADAS



D+IA: NUEVO CONTEXTO PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIAL Y DE MERCADO

En este artículo, su autor nos introduce en los aspectos legales, sociales y prácticos en el uso de la inteligencia artificial con el foco puesto en la generación alfa, la primera enteramente del siglo XXI que, además de sus destrezas digitales, será la primera desarrollada tras el auge de la IA. ¿Cómo afectará eso a su comportamiento?

El panorama actual se caracteriza por un nuevo contexto marcado por la Digitalización y la Inteligencia Artificial: **DIA**. Un nuevo escenario con nuevos actores y procesos que transforma el comportamiento en el intercambio (objeto de análisis del marketing). El comportamiento de demandantes, oferentes e instituciones que intervienen en él, así como las consecuencias que se derivan de tales comportamientos, deben reinterpretarse en este nuevo **DIA**.

datos e información. Mientras que el segundo es la habilidad de una máquina para mostrar capacidades similares a las humanas, como el razonamiento, el aprendizaje, la planificación y la creatividad, según el Parlamento Europeo (2023), y que se materializa de diferentes formas, bien como software (asistentes virtuales, análisis de imágenes, motores de búsqueda, reconocimiento facial), bien implementado en robots, vehículos autónomos, drones o Internet de las cosas.



Teodoro Luque Martínez
Universidad de Granada

Digitalización e IA son conceptos diferentes con una vinculación estrecha. El primero tiene que ver más con recoger, almacenar y procesar

En este contexto, crece una generación denominada alfa, la primera enteramente del XXI, que llegará a

su mayoría de edad caracterizada no solamente por sus destrezas digitales sino por ser la primera desarrollada tras el auge de la IA. Será una generación DIA, para la que el acceso-búsqueda-adquisición de información, el análisis de la misma, la elección-toma de decisión o el seguimiento posterior será, todo ello, digital, generativo, y algorítmico, en tanto que condicionado por algoritmos.

El objetivo de la investigación de mercados es describir, clasificar, predecir o explicar los comportamientos de los implicados en el intercambio (Luque, 2017). La IA como **máquina predictora**, en el sentido de completar información que falta (Agrawal, et al., 2021), ayuda a dichas acciones. Es decir, además de hacer conjeturas sobre el futuro en el estricto sentido de predecir, también permite completar la información de la descripción del comportamiento de la oferta y demanda o de su clasificación.

LA IA ABARATA LA PREDICCIÓN

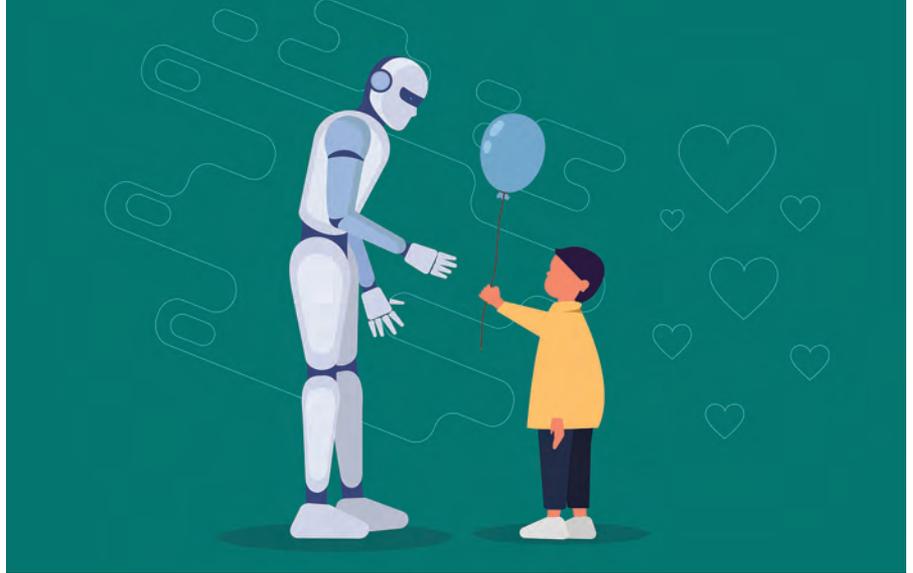
El abaratamiento de un bien hace que se aprecie sus bondades complementarias (la obtención de los datos, la calidad de los mismos, el seguimiento de su evolución, interpretación, en este caso) y se deprecie los bienes sustitutivos (la predicción humana). Siguiendo este razonamiento de Agrawal, et al., (2021), la IA predice pero eso no es decidir porque no proporciona juicio. Cuanta más predicción más necesidad de incorporar juicios, que es una tarea humana. En este punto conviene recordar otro principio económico básico: la división del trabajo y la especialización para asignar tareas a humano y máquina.

Si la IA hace predicciones más rápidas y baratas puede encargarse de ello. Si para decidir es necesario establecer un juicio, esto debería hacerlo una persona.

La generalización de la IA -llegar a tener un “**efecto oxígeno**”, es decir estar omnipresente, accesible, disponible y asequible- implica un cambio revolucionario. La máquina de vapor, la electricidad, el ordenador, internet son antecedentes de este tipo de fenómenos que produjeron cambios de estrategia en las organizaciones y hasta nuevas economías. En tales cambios revolucionarios, la intervención humana seguía teniendo un papel importante. Ahora, con la irrupción de la IA ha perdido importancia (Harari, 2016), al menos como hasta ahora se concebía.

En la interactuación del consumidor con la IA, Puntoni et al. (2021) destacan cuatro experiencias y advierten de los retos que suponen. La experiencia de suministrar datos individuales a la IA o **captura de datos**. Puede ser conscientemente (al darse de alta en una app) o no (reconocimiento facial o utilización de información suministrada por un dispositivo) por parte del consumidor, y supone beneficios al satisfacer necesidades pero también inconvenientes como la invasión de la privacidad o la sensación de estar explotado, sobre todo cuando no se entiende cómo funciona ni los criterios con los que opera. Esto plantea retos importantes desde una perspectiva sociológica (percepción de una sociedad vigilada) y psicológica (consumidor explotado).

LA GENERALIZACIÓN DE LA IA -LLEGAR A TENER UN “EFECTO OXÍGENO”, ES DECIR ESTAR OMNIPRESENTE, ACCESIBLE, DISPONIBLE Y ASEQUIBLE- IMPLICA UN CAMBIO REVOLUCIONARIO



EL DESARROLLO DE LA IA SUPONE UN EMPODERAMIENTO DEL CONSUMIDOR A LA VEZ QUE SU SUSTITUCIÓN

La segunda experiencia es la de recibir predicciones personalizadas de la IA, que denominan **clasificación**. Esto permite crear ofertas ultrapersonalizadas que aumentan la implicación y la relevancia, también la satisfacción. Son ejemplos las recomendaciones de Amazon o de Netflix. Desde una perspectiva sociológica, esto alimenta la narrativa de mundos desiguales.

La tercera se refiere a la participación en procesos de producción donde la IA realiza algunas tareas en nombre del consumidor, es la experiencia de la **delegación** como la proporcionada por diferentes dispositivos que realizan reservas o responden a mensajes, entre otras tareas, en nuestro nombre. La ficción ya anticipó esto con el género *transhumanoide*. El reto sociológico es comprender/aceptar que la imparable inercia tecnológica transforma la experiencia humana deshumanizando la sociedad en la que se desarrolla una clase inadaptada a esta transformación. El desarrollo de la IA supone un empoderamiento del consumidor a la vez que su sustitución.

Finalmente, la experiencia interactiva con un socio de IA o **experiencia social**, como cuando se usa Siri o

Alexa, ha incorporado diferentes realidades: virtual, aumentada o mixta. Existe una tendencia a preferir una IA humanizada, lo que induce a la creación de “bestias artificiales” con características, comportamiento y lenguaje humanizado que reproducen tópicos establecidos. Esto puede generar alineación en el consumidor porque falle el servicio automático al consumidor en general o en grupos concretos de consumidores.

RIESGOS LEGALES

Muchos expertos y representantes de empresas y organizaciones claman por la necesidad de regular la IA. ESOMAR ha abierto un grupo de trabajo para abordar los retos de la IA con cuatro ejes: educación-sensibilización, directrices éticas, liderazgo intelectual y colaboración y creación de redes. Mientras que la AMA tiene muchos contenidos relativos a IA pero el asunto no está tratado en su código de conducta.

La Unión Europea (UE) va más allá. El Parlamento Europeo (2023) pone el énfasis en el ser humano y en la confiabilidad. Considera prioritario asegurarse de que la IA que se utilice en la UE sea segura, transparente, trazable, no discriminatoria, social y

medioambientalmente amable. La implantación debe ser supervisada por personas, no automáticamente, para evitar resultados indeseables. Reconoce diferentes niveles de riesgo en la aplicación:

Nivel superior. Riesgo inaceptable, porque supone una amenaza para las personas. Debe ser prohibida y comprende manipulación de la conducta, puntuación social y sistemas de identificación biométrica remota o en tiempo real, con alguna excepción.

Alto riesgo. Afecta negativamente a la seguridad y derechos fundamentales por lo que debe ser evaluada previamente a su comercialización y durante su ciclo de vida. Se distinguen dos categorías: sistemas que afectan a productos bajo legislación de la UE, y los referidos a ocho áreas específicas que deben registrarse en una base de la UE. Se incluye, entre otros, los sistemas de recomendación utilizados por las plataformas de redes sociales (con más de 45 millones de usuarios).

IA generativa. Sistemas que responden a peticiones generando como salida texto, imágenes u otras formas de respuesta. En este caso, se exigirá determinados requisitos de transparencia: mostrar contenido generado por IA y ayudar a distinguir imágenes ultrafalsas, diseñar el modelo para evitar contenidos ilegales y publicar resúmenes de datos protegidos por derecho de autor usados para el entrenamiento. Incluye evaluación de posibles riesgos y registro de los modelos en la base de datos de la UE antes de su lanzamiento al mercado.

Riesgo limitado: deben cumplir con requisitos mínimos de transparencia para que los usuarios puedan tomar decisiones informadas.

En suma, como dice Han (2022), vivimos en una **infocracia** en donde la información se utiliza como arma y en la que también se genera **infodemia**. Todos los agentes del intercambio van a requerir de un aprendizaje profundo, nada automático. Las organizaciones e instituciones deben analizar el nivel de riesgo de la aplicación de la IA, así como buscar sinergias de la nueva división del trabajo derivada del abaratamiento de la predicción.

USOS EN INVESTIGACIÓN DE MARKETING

De acuerdo con Huang y Rust (2021), la investigación de marketing tenderá a lo siguiente: utilizar la **IA "mecánica"**, caracterizada por tareas rutinarias-repetitivas (teledetección, algoritmos de clasificación y agrupación, traducción automática...) para la recolección de datos de manera continua y automática, para hacer seguimiento de comportamientos y para procesar esos registros; la **IA "pensante"**, que procesa datos para llegar a nuevas conclusiones (reconocimiento de patrones, minería de texto, reconocimiento de imágenes, sistemas expertos...) para el análisis de mercado e identificar competidores y ventajas competitivas, y la IA de **"sentimiento"**, que implica interacciones con humanos (análisis de sentimientos, lenguaje natural, *chatbot*...) para analizar y comprender al consumidor usando información emocional para identificar gustos y preferencias así como tendencias. ■

Referencias

- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2021). Máquinas predictivas: La sencilla economía de la inteligencia artificial. Reverte-Management.
- Harari, Y. N. (2016). Homo Deus: Breve historia del mañana. Debate.
- Han, B.C. (2022). Infocracia: La digitalización y la crisis de la democracia. Taurus.
- Huang, M. H., & Rust, R.T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49,30-50.
- Luque-Martínez, T. (2017). Investigación de marketing 3.0. Pirámide. Madrid
- OECD (2022): Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. OECD-Legal Instruments.
- Parlamento Europeo (2023):
- EU AI Act: first regulation on artificial intelligence.
 - MEPs ready to negotiate first-ever rules for safe and transparent AI.
 - What is artificial intelligence and how is it used?
- Puntoni, S., Reczek, R.W., Giesler, M., & Botti, S. (2021). Consumers and artificial intelligence: An experiential perspective. *Journal of Marketing*, 85(1),131-151.

LA OPORTUNIDAD DE COMBINAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y 'UX RESEARCH'

Investigación de mercados y *UX research* han sido hasta ahora disciplinas distintas, con objetivos, equipos de expertos y herramientas diferenciadas. Sin embargo, en los últimos años, la línea que divide estas dos áreas de investigación se ha hecho cada vez más borrosa, se explica en este artículo. Por eso, en el mismo se plantea que conectar estas dos áreas de *expertise* es una gran oportunidad tanto para comprender mejor a los clientes y usuarios como para reforzar el valor de la investigación en las organizaciones.



.....
Íñigo Ulibarri
Director comercial
We Are Testers

Todos los lectores de esta revista conocemos muy bien los beneficios de la investigación de mercados. La investigación *UX* también aporta un valor decisivo para crear una mayor base de clientes satisfecha y fiel. Las empresas que disponen de expertos en ambas disciplinas están mejor preparadas para llevar su proyecto hacia el éxito. Sin embargo, en muchas ocasiones estos expertos no se encuentran conectados. Mientras que el equipo de investigación *UX* se centra en la interacción del usuario con soluciones digitales, el investigador de mercado cubre todo lo demás. Cuando trabajan en equipos estancos, sin conexión entre ellos, es frecuente que arrojen visiones parciales o incluso contradictorias. Se podría dar el caso de que un experto en investigación *UX* recomendase mejoras en una funcionalidad que nos alejara de nuestro target. Y un investigador de mercados podría recomendar mensajes que no fueran consistentes con la experiencia real del usuario. Presentar estos *insights* separadamente al comité de dirección no ayuda a demostrar el gran valor que ambas investigaciones pueden aportar. Sin embargo, trabajando juntos, compartiendo y conectando todos los *insights*, ambos

equipos pueden aumentar de forma decisiva el valor que aportan.

BENEFICIOS DE COMBINAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y UX RESEARCH

Combinar ambas disciplinas tiene beneficios claros. El primero tiene que ver con obtener una visión completa del *customer journey*. Si el equipo de investigación de mercados pone su foco en influenciar la compra y el equipo de investigación *UX* en el uso del producto digital –frecuentemente, una vez se ha comprado–, solo juntando ambas piezas vamos a conseguir tener una fotografía integrada. Sabemos que los clientes y usuarios van a tomar la decisión de permanecer como usuarios o usar algo distinto en base a su experiencia completa. Todo lo que ha ocurrido antes, durante, y después de la compra va a influir en su próxima decisión. Por eso, vamos a tener que juntar ambas piezas para comprender bien la experiencia completa y tomar decisiones efectivas para seguir atrayendo clientes y usuarios.

El segundo beneficio tiene que ver con la ganancia de eficiencia y la eliminación de costes de



oportunidad. Contar con dos equipos investigando parte del *customer journey* es ineficiente cuando se duplican proyectos de investigación. Generalmente, cuando una empresa desea lanzar un nuevo producto o una nueva funcionalidad, el equipo de investigación *UX* inicia una “investigación de descubrimiento”, mientras que a la vez, el equipo de investigación de mercados puede desarrollar una “investigación exploratoria” para comprender la aceptación en el mercado. A pesar de emplear una nomenclatura distinta, estas dos investigaciones se parecen bastante en la práctica. Llevar a cabo las dos consume un exceso de recursos que podría aplicarse para crear *insights* en otras áreas importantes.

CONVERGENCIA

En los últimos años se está produciendo una convergencia de forma natural entre investigación de mercados y *UX research* por diversas razones.

- **Digitalización de la investigación de mercados.** Cuando se popularizó

el concepto *UX*, la investigación de mercados no tenía la agilidad necesaria para dar una respuesta a la velocidad de desarrollo de los productos digitales. Una nueva disciplina, la investigación *UX*, ocupó ese espacio vacío a través de herramientas más ligeras y ágiles, operadas muchas veces desde dentro de la propia organización.

Sin embargo, desde entonces la investigación de mercados ha cambiado radicalmente. Hace años que la mayoría de la investigación de mercados es *online*, y de hecho, herramientas metodológicas como las entrevistas cualitativas *online* y muchas otras se usan en ambos campos. Esta digitalización y convergencia metodológica ha situado la investigación de mercados mucho más cerca de la investigación *UX*.

- **Internalización de la investigación de mercados.** Los datos publicados por ESOMAR e I+A muestran que las empresas se están equipando con plataformas de *insights* para realizar

LOS CLIENTES Y USUARIOS VAN A TOMAR LA DECISIÓN DE PERMANECER COMO USUARIOS O USAR ALGO DISTINTO EN BASE A SU EXPERIENCIA COMPLETA

LA CLAVE PARA UN EQUIPO DE INVESTIGACIÓN ES EQUIPARSE CON LA MAYOR DIVERSIDAD POSIBLE DE HABILIDADES PARA PODER REALIZAR CUALQUIER INVESTIGACIÓN CON SEGURIDAD Y CONFIANZA

investigación cuantitativa de la efectividad publicitaria. Ambas ramas requieren conocimientos especializados, y sin embargo, se perciben como parte de la misma disciplina. La clave para un equipo de investigación es equiparse con la mayor diversidad posible de habilidades para poder realizar cualquier investigación con seguridad y confianza. Allí donde no pueda llegarse con recursos internos de la organización, podrá llegarse con el apoyo de expertos externos. Por eso, poner en común ambas disciplinas no sería extraño y sin duda aportaría más valor para la organización.

Las fórmulas para combinar investigación de mercados y *UX research* son múltiples. Crear equipos mixtos o mantenerlos separados son opciones válidas. La clave es que ambas áreas de *expertise* se complementen compartiendo objetivos, proyectos, dinámicas y recursos como vía para fomentar la colaboración y crear un conocimiento integrado del cliente y el usuario.

CONCLUSIÓN

Una de las cuatro 'P' de marketing es 'producto'. Sin producto no puede haber marketing efectivo y muy frecuente hemos situado la investigación de producto en un equipo que no siempre está conectado con el resto de investigación que se hace en la compañía.

Combinando *expertise*, conocimientos, hallazgos y conclusiones, los investigadores de *UX* y los de mercado

van a poder conseguir una imagen más precisa y completa del cliente y el usuario, van a poder crear recomendaciones más útiles para la dirección del negocio y van a mejorar la percepción de valor de la investigación

Hay muchas vías de conseguir esa combinación. Cada empresa debe encontrar la fórmula más adecuada. Si lo consiguen no tengo duda de que el valor de la suma será mayor que el valor de la suma de las partes. ■

KANTAR

El valor de un equipo con una profunda comprensión del consumidor

- Líder destacado en España.
- Más de 1.400 especialistas en todos los sectores y disciplinas.
- Principal fuente de datos del consumidor, shopper y audiencia.
- Más ágil y online que nunca: te ayudamos a tomar decisiones rápidas para un mayor retorno.

www.kantar.com/es



Síguenos
en LinkedIn



Síguenos
en Twitter



Visita
nuestra Web



DEL HOMBRE MÁQUINA A LA MÁQUINA HOMBRE

De la misma manera que está transformando otras actividades de ámbitos diversos, también la investigación de mercados y social se ve empujada a importantes cambios por la aplicación de la inteligencia artificial. En este artículo se enumeran algunos casos en los que mejorará el trabajo, aunque también se reserva espacio para aquellos que solo seguirán siendo terreno exclusivo de los humanos.

La inteligencia artificial se está convirtiendo en la protagonista central que está transformando de forma radical muchos aspectos de nuestras vidas. En la era digital en la que vivimos, estamos observando desde la automatización de las tareas más cotidianas hasta revolucionarios e increíbles avances científicos y médicos. Es un hecho que la inteligencia artificial está redefiniendo la forma en la que vivimos, trabajamos y nos comunicamos.

realizaba a través de los llamados métodos tradicionales? Me atrevo a responder con un rotundo NO, ya que estos métodos, como pueden ser la entrevista *face to face*, o la entrevista telefónica si nos referimos a la metodología cuantitativa, o bien los grupos de discusión presenciales en salas preparadas para la ocasión, así como las entrevistas en profundidad en hoteles por la parte cualitativa, siguen existiendo y cumpliendo con el rigor metodológico con el que nacieron.



Ángel Nuez
'Country manager Spain'
de Bilendi

¿Podríamos hablar en pasado de aquellos tiempos en los que la recopilación de datos para el sector de la investigación de mercados se

Sí que se puede afirmar que recopilar grandes cantidades de datos llevaba y sigue llevando consigo mucho tiempo y dedicación, además de



altos recursos en capital humano; con una consideración añadida, y es que el tiempo de explotación de los resultados dependía, antes más que en la actualidad, en gran medida de la potencia ineludible de las máquinas. Existen otras consecuencias de la aplicación de estas técnicas en la investigación social y de mercados. Una de ellas, y que es especialmente relevante para cualquier empresa, ya sea grande, mediana o pequeña, es el coste. Esta investigación, especialmente cuando implica entrevistas en calle o telefónicas o grupos de discusión, sigue siendo costosa.

El aspecto espacial es también muy importante, pues la diversidad de perspectivas y opiniones depende directamente de la ubicación y demografía de los encuestados, con el riesgo de no capturar una gama lo suficientemente completa.

Estas cuestiones principales que se mencionan han llevado al desarrollo y creciente adopción de métodos de

investigación donde la tecnología ha tenido un papel muy relevante. Hablamos de la investigación online, el análisis de sentimientos y atención en el entorno digital y redes sociales y las técnicas de análisis y visualización de datos que aportan soluciones a muchas de estas limitaciones.

En la encrucijada entre la ciencia y la tecnología, la inteligencia artificial emerge como una fuerza omnipresente en todos los aspectos de nuestras vidas. La inteligencia artificial, teniendo como fin imitar la inteligencia humana, está dejando una marca indeleble en la sociedad actual. Está presente en la revolución de muchas industrias y es capaz de abordar problemas sociales complejos. Está transformando nuestro presente, pero también está formando el tejido de nuestro futuro de forma inimaginable.

La integración de la inteligencia artificial con la humanidad tiene el potencial de transformar la forma en la que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. A medida que avanzamos hacia el futuro, la colaboración hombre-máquina se está volviendo cada vez más integral en muchos campos, desde la atención médica y la educación hasta las diversas industrias, como en este caso es la que nos atañe, nuestra industria de investigación de mercados.

La frase “del hombre-máquina a la máquina-hombre” sugiere de manera intrínseca una inversión en la relación tradicional entre los humanos y las máquinas en el contexto de la inteligencia artificial.

A MEDIDA QUE AVANZAMOS HACIA EL FUTURO ES IMPERATIVO CONSIDERAR CÓMO LA COLABORACIÓN HOMBRE-MÁQUINA PUEDE MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA HUMANA EN DIVERSOS CAMPOS

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PUEDE ANALIZAR LOS SENTIMIENTOS EXPRESADOS POR LOS USUARIOS. ESTO AYUDA ESPECIALMENTE A GESTIONAR LA REPUTACIÓN DE LA MARCA Y TOMAR MEDIDAS RÁPIDAS EN RESPUESTA A LAS TENDENCIAS Y OPINIONES DE LOS CONSUMIDORES



Si analizamos un poco más sobre estas dos analogías, el hombre-máquina nos lleva a aquel momento en el que surgieron las primeras tecnologías, creadas y controladas por los humanos. Las máquinas eran herramientas diseñadas para realizar tareas específicas bajo el control y supervisión del hombre. El concepto hombre-máquina refleja el control del ser humano donde las máquinas están creadas para servirnos.

Con el avance de la tecnología y la automatización, las máquinas se están volviendo más complejas y autónomas. Los algoritmos de la inteligencia artificial empiezan a tomar decisiones por sí mismos, incluso en algunos casos, imitando aspectos del pensamiento humano. En este caso, la expresión *máquina hombre* sugiere un cambio en el paradigma, donde la máquina tiene un papel más activo y fundamental en la relación con el hombre. La máquina ejecuta comandos humanos, pero también influye en cómo los humanos piensan y toman decisiones, lo que implica, en cierta forma, la influencia de la máquina sobre el hombre.

“Algunas personas llaman a esto inteligencia artificial, pero la realidad es que la tecnología nos mejorará. Entonces, en lugar de inteligencia artificial, creo que aumentaremos nuestra inteligencia” (Ginni Rometty, empresaria estadounidense, actual presidenta y CEO de la compañía IBM).

APLICACIÓN AL MARKETING Y LA INVESTIGACIÓN

Si nos adentramos en la relación entre el marketing y la inteligencia artificial, tenemos bastantes evidencias de que la máquina como vía de conocimiento se ha convertido en una herramienta poderosa que ofrece a los profesionales del marketing y la investigación de mercados aplicaciones para conseguir mejorar la eficiencia, la personalización y la relevancia de las estrategias de marketing.

Con la inteligencia artificial somos capaces de analizar grandes volúmenes de datos a una velocidad increíble, lo que nos permite mejorar los ratios de comprensión del comportamiento del cliente y las tendencias del mercado. Con este aprendizaje automático somos capaces de sacar patrones

que permiten a las empresas a tomar decisiones. La inteligencia artificial puede analizar los sentimientos expresados por los usuarios. Esto ayuda especialmente a gestionar la reputación de la marca y tomar medidas rápidas en respuesta a las tendencias y opiniones de los consumidores.

La relación entre la IA y las emociones es un tema complejo y multidimensional. Aunque la inteligencia artificial ha avanzado significativamente en áreas como el reconocimiento de voz y facial y la comprensión del lenguaje natural, la capacidad de las máquinas para experimentar emociones en el sentido humano sigue siendo un área de debate y exploración.

Si bien es cierto que las herramientas de IA pueden ser entrenadas para reconocer emociones humanas a través de tonos de voz y texto, la experiencia emocional genuina sigue siendo una característica exclusiva de los seres humanos. Por ello, esta relación plantea desafíos sobre la naturaleza de la conciencia y la ética en la tecnología.

La integración efectiva de la inteligencia artificial con la humanidad es un tema crucial en la era moderna. A medida que avanzamos hacia el futuro es imperativo considerar cómo la colaboración hombre-máquina puede mejorar la calidad de vida humana en diversos campos.

Como parte del debate que emerge de estas cuestiones, queda considerar la coyuntura de si la inteligencia artificial puede reemplazar a la mano de obra humana.

En lugar de reemplazar por completo a los trabajadores humanos, la IA a

menudo se utiliza para mejorar la productividad y liberar a las personas de labores repetitivas y mundanas. Esto puede permitir que los trabajadores se enfoquen en labores que requieren habilidades humanas únicas y valiosas. Es importante tener en cuenta que el impacto de la IA en el empleo depende del sector y de cómo se implemente. Algunos empleos pueden ser automatizados en mayor medida que otros. Además, la adopción de la inteligencia artificial también crea nuevas oportunidades de empleo en campos relacionados, como el desarrollo y mantenimiento de sistemas. La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar muchas industrias y cambiar la naturaleza de ciertos trabajos, pero no reemplazará por completo la necesidad de la mano de obra humana, especialmente en roles que requieren habilidades humanas únicas.

“Los países con la mayor densidad de robots tienen también las tasas de desempleo más bajas. La combinación correcta de tecnología y humanos impulsará la prosperidad”, afirma Ulrich Spiesshofer, CEO de la compañía ABB Group.

Como representante de una compañía con claro ADN tecnológico que apuesta por la integración real de la inteligencia artificial en las labores de investigación, concluyo, basándome en las experiencias aportadas por las empresas, que la IA no reemplaza el trabajo del investigador, sino que lo complementa y mejora al automatizar tareas repetitivas y analizar grandes volúmenes de datos. La colaboración entre humanos y sistemas de IA puede llevar a avances significativos en la investigación. ■



TRANSFORMANDO DATOS EN DECISIONES

La capacidad de analizar datos de manera profunda y contextual combinada con algoritmos avanzados, permite descubrir correlaciones y tendencias que podrían haber permanecido enterradas en el 'modus operandi' de la investigación tradicional, indican las autoras de este artículo. Inciden también en los retos que debe abordarse para que la aplicación de la IA a la investigación haga que esta sea más eficiente, precisa y ética.

La evolución exponencial que ha tenido la inteligencia artificial en el último lustro -particularmente desde el 2022- ha marcado un hito significativo en la forma en que concebimos y llevamos a cabo la investigación de mercados. Desde sus inicios hasta las complejidades actuales, la IA ha pasado de ser una mera promesa a una realidad transformadora, potenciando la capacidad humana para explorar y comprender el mundo que nos rodea.

En sus primeras aplicaciones, la IA se focalizó mucho más en la automatización de procesos, aliviando a los investigadores de tareas repetitivas y consumidoras de tiempo. Sin embargo, su papel ha evolucionado hacia un agente inteligente capaz de analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones complejos y ofrecer *insights* que podrían pasar desapercibidos para el ojo humano.

IA EN ACCIÓN: TRANSFORMANDO PERCEPCIONES Y DATOS EN DECISIONES

En la actualidad, ya es factible obtener en tiempo real las percepciones y respuestas de una audiencia con respecto a sus productos o servicios: las tecnologías basadas en inteligencia artificial están adentrándose en nuevos ámbitos de la investigación sobre el comportamiento humano y posibilitan la creación de innovadoras opciones destinadas a potenciar las relaciones con los clientes.

Veamos de qué diferentes maneras se puede usar la IA en los procesos de investigación de mercados: En cuanto a las aplicaciones relacionadas con el análisis emocional y comportamental del consumidor, nos encontramos con:

- **El análisis de sentimientos:** puede ayudar a los investigadores a identificar el sentimiento detrás de las respuestas escritas, lo que les permite comprender el impacto emocional que campañas, productos o servicios tienen en los consumidores y usuarios. Un tipo de análisis de sentimientos son las métricas de confianza: otra tecnología que mide el nivel de certeza o convicción expresado por los encuestados en sus respuestas, lo que permite a los investigadores obtener una comprensión más profunda del comportamiento del consumidor.
- **Interpretación de la voz:** que puede ayudar a los investigadores a analizar la tonalidad, la inflexión y otras señales vocales en las respuestas habladas, proporcionando información adicional sobre las actitudes y comportamientos de los consumidores.
- **La codificación facial:** permitiendo analizar microexpresiones y respuestas emocionales. Puede proporcionar información valiosa sobre el comportamiento y las preferencias del consumidor.



.....
Carla Vallés
Consultora senior en Anima



.....
Ariadna Román
Consultora senior en Anima



En relación con la eficiencia y automatización en el análisis de datos, la AI puede tener -entre otras- las siguientes aplicaciones:

- **El procesamiento eficiente de grandes volúmenes de datos en poco tiempo**, lo que simplifica la gestión del análisis al identificar automáticamente información relevante en grandes cantidades de datos y facilita la obtención de información relevante. De este modo, ha cobrado relevancia el concepto de *machine learning* o aprendizaje automático, que ayuda a diseñar sistemas capaces de tomar decisiones de manera automática al analizar estos conjuntos de datos extensos.
- **La predicción y modelado**, permitiendo predecir comportamientos sociales o resultados futuros. De esta manera, los investigadores pueden anticipar tendencias y eventos, lo que puede ser valioso para la planificación y la toma de decisiones.
- **La automatización de tareas repetitivas** (como la recopilación y clasificación de datos), permitiendo a los investigadores dedicar más tiempo al análisis y la interpretación de los resultados.
- **La mejora en la precisión y consistencia del análisis**: al utilizar algoritmos y modelos, se pueden aplicar criterios y estándares consistentes en el análisis de datos, lo que ayuda a minimizar la subjetividad en los resultados.

LA IA, AUNQUE HA DEMOSTRADO SU VALÍA, ENFRENTA OBSTÁCULOS QUE VAN DESDE PROBLEMAS TÉCNICOS HASTA CUESTIONES MORALES

LAS TECNOLOGÍAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL ESTÁN ADENTRÁNDOSE EN NUEVOS ÁMBITOS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO HUMANO Y POSIBILITAN LA CREACIÓN DE INNOVADORAS OPCIONES DESTINADAS A POTENCIAR LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES

- relaciones significativas, conexiones y fenómenos sociales que pueden pasar desapercibidos.
- La segmentación y personalización de los datos en función de características individuales o grupales, lo que facilita comprender las necesidades, preferencias y comportamientos específicos de diferentes segmentos de la población.
- El análisis profundo del mercado, permitiendo comprender el panorama competitivo y su impacto en los consumidores a tiempo real para poder tomar decisiones rápidas y efectivas. En este ámbito, ha cobrado relevancia el aprendizaje profundo o *deep learning*, que detecta tanto las intenciones como el comportamiento de los clientes y proporciona datos esenciales para obtener una comprensión más profunda del comportamiento de los usuarios en relación con productos o servicios, su demanda en el mercado y cómo satisfacen las necesidades de los consumidores.

FUTUROS DESAFÍOS PARA LAS MARCAS EN EL USO DE LA IA

A medida que la inteligencia artificial avanza con pasos firmes, se vislumbra un horizonte lleno de posibilidades y transformaciones en la forma en que las empresas abordan la investigación y la toma de decisiones. Sin embargo, también se perfilan retos significativos que las organizaciones deberán enfrentar con previsión.

La seguridad de los datos se volverá aún más crucial. A medida que la IA se vuelve más intrusiva en la vida cotidiana de los consumidores, garantizar la privacidad y transparencia en la manera en que se obtienen y utilizan los datos será un desafío constante. La toma de decisiones impulsada por la IA planteará preguntas éticas, como la responsabilidad de las decisiones automatizadas, para lo que las empresas deberán establecer prácticas éticas y protocolos de responsabilidad claramente definidos. A su vez, la rapidez con la que evolucionan las tendencias y tecnologías requerirá una mayor adaptabilidad. Las empresas deberán estar preparadas para ajustar estrategias y métodos de investigación en tiempo real, ya que la IA está acelerando el ciclo de cambio en el mercado.

Por otro lado, depender en exceso de la IA sin la supervisión humana adecuada puede llevar a la pérdida de habilidades críticas y a la incapacidad de tomar decisiones sin la asistencia de algoritmos, lo que puede ser delicado y complejo de manejar en situaciones inesperadas o críticas.

Además, una sinergia exitosa entre los equipos y las tecnologías de IA requerirá cada vez más una mayor y mejor coordinación y colaboración entre humano y algoritmo. Integrar estos componentes de manera armoniosa puede ser un desafío organizacional y cultural. En este sentido, las empresas deberán

DEPENDER EN EXCESO DE LA IA SIN LA SUPERVISIÓN HUMANA ADECUADA PUEDE LLEVAR A LA PÉRDIDA DE HABILIDADES CRÍTICAS Y A LA INCAPACIDAD DE TOMAR DECISIONES SIN LA ASISTENCIA DE ALGORITMOS, LO QUE PUEDE SER DELICADO Y COMPLEJO DE MANEJAR EN SITUACIONES INESPERADAS

invertir en programas de capacitación y desarrollo profesional para garantizar que sus colaboradores estén equipados para colaborar efectivamente con la IA.

Estos son solo algunos de los muchos desafíos que plantea la integración cada vez más profunda de la inteligencia artificial en el tejido empresarial. A medida que avanzamos hacia un futuro donde la sinergia entre humanos y algoritmos se vuelve más intrínseca, surge un imperativo claro: la necesidad de abordar estos retos con diligencia, innovación y un compromiso constante con los principios éticos.

CONCLUSIÓN:

En resumen, la evolución de la IA ha propulsado a la investigación de mercados hacia nuevas alturas, transformando la obtención de *insights* en un proceso dinámico, eficiente y profundamente enriquecedor. Este cambio no implica

la sustitución de la inteligencia humana, sino más bien una colaboración única entre humanos y algoritmos que potencia la toma de decisiones informadas y nutre un ciclo de mejora continua en el descubrimiento del conocimiento.

Como hemos visto, el camino hacia este futuro prometedor no está exento de desafíos. La IA, aunque ha demostrado su valía, enfrenta obstáculos que van desde problemas técnicos hasta cuestiones morales. Abordar consciente y equitativamente estos desafíos es esencial para materializar la promesa de una investigación más eficiente, precisa y ética. La capacidad de navegar estos obstáculos con precaución y responsabilidad no solo garantizará el éxito continuo de la integración de la IA en la investigación, sino que también permitirá que este avance tecnológico beneficie a la sociedad de manera sostenible y ética. ■

Referencias

CepymeNews: La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Investigación de Mercado

Dirigentes Digital: La Inteligencia Artificial como Impulso para la Investigación de Mercados

Gestión: El crecimiento de la inteligencia artificial, que genera NVIDIA.

ISD Fundación: Ventajas de la Inteligencia Artificial en la Investigación Social y de Mercados

La Razón: Cómo Puede Ayudar la Inteligencia Artificial en la Investigación de Mercados

Let's Rebold: Inteligencia Artificial en la Investigación de Mercados

LA PARÁBOLA DE LOS MONJES CIEGOS, EL ELEFANTE Y EL CONSUMIDOR QUE NUNCA VEÍAMOS DEL TODO

La clave para una comprensión más completa y precisa del consumidor radica en una combinación de diferentes tipos de datos, siendo los modelos *single source* los que más se aproximan a esa posibilidad, defienden los autores de este artículo.

UNA PARÁBOLA PARA PONER EN CONTEXTO

La parábola del elefante y los monjes ciegos es una poderosa metáfora sobre los límites del conocimiento humano que encuentra una interesante conexión con el mundo de los *insights* y del conocimiento del consumidor.

Recordémosla: un grupo de monjes ciegos escuchó que un extraño animal, llamado elefante, había sido traído al pueblo, pero ninguno de ellos era consciente de su forma y figura. Movidos por la curiosidad, dijeron: “Debemos inspeccionarlo y conocerlo mediante el tacto, que es lo que somos capaces de hacer”. El primero, cuya mano cayó sobre la trompa, dijo: “Este ser es como una serpiente gruesa”. Para otro, cuya mano alcanzó su oreja, parecía una especie de abanico. El tercero, cuya mano estaba sobre su pata, dijo que el elefante era un pilar, como el tronco de un árbol. El monje ciego que colocó su mano sobre su costado dijo que el elefante era una pared. Otro, que sintió su cola, la describió como una cuerda. El último sintió su colmillo, afirmando que el elefante era algo duro, liso y parecido a una lanza.

Cada monje ciego solo tiene acceso a una parte del elefante, por lo que su comprensión de la totalidad del animal

es limitada –son percepciones distintas de una misma verdad o realidad que carecen de una visión completa y absoluta–. De manera similar, cuando obtenemos datos de los consumidores, ya sea a través de encuestas, datos observacionales de comportamiento o de cualquier otra fuente, estamos teniendo solo una visión parcial de quiénes son, cómo piensan, qué desean, cómo se comportan, qué compran, qué les influye.

EL ‘SINGLE SOURCE’ O LA SINFONÍA DE LOS DATOS

Así pues, para obtener *insights* del consumidor, es crucial entender que no podemos confiar solo en una fuente de datos o en una perspectiva aislada; la verdadera comprensión del consumidor proviene de la integración y análisis holístico de múltiples fuentes de datos. Al unir todas estas piezas podemos obtener una imagen más completa y precisa del consumidor, lo que nos permite tomar decisiones más informadas y satisfacer sus necesidades de manera más efectiva.

La clave para una comprensión más completa y precisa del consumidor radica en esta combinación de diferentes tipos de datos. Cuando combinamos y analizamos toda esa información en conjunto podemos obtener una visión más completa



Enric Cid
'strategy director en
Netquest'



Jordi Guix
'solutions director en
Netquest'



AUNQUE REPORTEMOS PARTES DESDE DISTINTOS ÁNGULOS, LA PERSONA Y SU FACETA DE CONSUMIDOR ES LA MISMA

del consumidor, como si cada monje compartiera sus observaciones para formar una imagen más precisa del elefante.

Orquestando estas combinaciones de datos de forma inteligente y estratégica, podemos llenar las brechas entre lo que los consumidores dicen y hacen, permitiéndonos comprender mejor sus necesidades, motivaciones y comportamientos.

La gracia es que el elefante es único, cómo único también es el consumidor. Aunque reportemos partes de él desde distintos ángulos, la persona y su faceta de consumidor es la misma. Por tanto, unir o integrar fuentes no es suficiente. Si los monjes siguen siendo ciegos, aunque se reúnan e intenten dibujar en sus mentes la unión de sus distintas perspectivas, no sé qué tipo de animal saldría. Podría parecerse. O podría ser muy distinto.

Con el consumidor puede estar pasando lo mismo. A pesar incluso de los últimos avances, nuevas metodologías o desarrollo de modelos complejos, seguimos mezclando fuentes, difuminando contextos, equiparado periodos, pero, sobre todo, tratando como único a un consumidor que cuando es investigado nos llega por partes, a trocitos. Y eso nos obliga a inferir, a modelizar, a buscar unos patrones de causalidad no siempre acertados y ni mucho menos completos. No tenemos una visión única y real de la persona y menos una prueba inequívoca de un impulso y una reacción. De una opinión a un comportamiento.

Symphony of data



Fuente: Microsoft Team Image.

Este *gap* en marketing es un gran hueco, un vacío en muchas de sus disciplinas, una nebulosa por la que transitamos intentando reducir su incertidumbre.

¿Tenemos solución para ello? Muchas y variadas, pero ninguna total ni perfecta. Unas mejores que otras para determinadas cosas, pero ninguna completa para un todo. Siempre hemos anhelado un *single source*, que es más que la unión de datos. Es una única persona, en sus distintas facetas de individuo y consumidor, reportando, opinando, contestando y siendo observada para una visión holística y entendimiento posterior de lo que hace y le impulsa a ello. Eso sí es toda la luz para el marketing. Unir desde un mismo consumidor lo que se piensa, dice y hace.

El mundo del panel actual nos acerca a ello y nos permite centralizar la investigación y medición conjugando distintos tipos de información bajo

un mismo panelista, eso significa, controlado y monitorizado en el tiempo reportando datos. Una sinfonía de datos.

¿Qué podemos obtener, a día de hoy, desde un panel? Pues la combinación de la declaración con la observación. Datos tanto cuantitativos como cualitativos, ya sea desde encuestas como comunidades o grupos. Pero también datos de comportamiento digital o físico, tanto a través de un monitoreo digital como un seguimiento personal geolocalizado incluso con una escucha pasiva de todos los impulsos audiovisuales recibidos. Y todo ello desde un mismo sujeto, un panelista, un consumidor.

Estas son las metodologías y tipología de datos que pueden converger en un proyecto de medición desde un mismo panelista:

- **‘Profiling’**: perfilado continuo del consumidor mediante preguntas sobre sus hábitos, opiniones y actitudes que nos permiten a) entender mejor con quién estamos hablando, b) una mejor segmentación a la hora de dirigir nuestra investigación al público objetivo adecuado y c) obtener todo un sistema de calidad y consistencia de los datos transversal a múltiples investigaciones, posible gracias a este *single source* (sé con quién estoy hablando, tengo un histórico)
- **Opinión**: obtenida tanto mediante encuestas cuantitativas, como todo

tipo de metodologías cualitativas (online *focus groups*, comunidades online, tareas tipo *mystery shopping*, etcétera) que permiten la inclusión de elementos multimedia (voz, vídeos, interfaces interactivas tipo juegos online, etcétera).

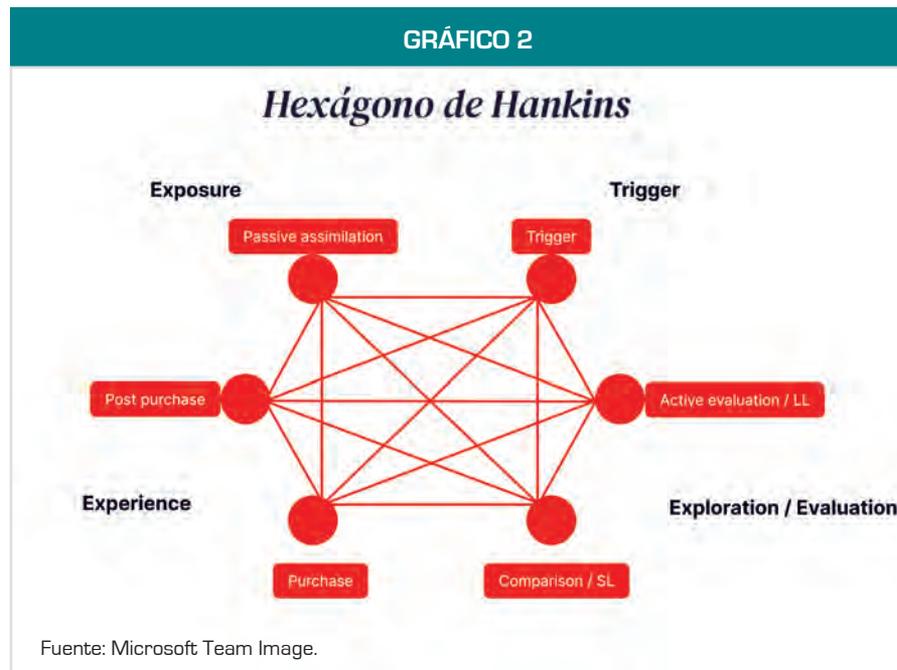
- **Behavior:** observación y seguimiento del comportamiento digital del consumidor en todos sus dispositivos digitales, lo que permite obtener toda su navegación web, así como el uso que hacen de aplicaciones móviles y actos de consumo en estas (por ejemplo, compras online).
- **‘Audiomatching’:** reconocimiento automático de contenido de audio (ACR) que nos permite observar si el consumidor ha sido expuesto a contenidos de audio o piezas publicitarias concretas, identificando cuál ha sido el medio específico en cada caso, ya sea televisión, radio o medios digitales.
- **Geolocalización:** observación y seguimiento del consumidor en tiempo real sobre su ubicación física, lo que permite dibujar su *journey offline*, mapeando sus recorridos e identificando puntos de interés, ya sean vallas publicitarias, tiendas o cualquier otro establecimiento, pudiendo observar también el tiempo que han estado en estos.

Imaginad ahora todo ello en un mismo proyecto de investigación, una pregunta de mercado que pueda ser respondida por una misma muestra

de panelistas reportando toda esa información. Una orquesta de datos tocando la misma sinfonía.

APLICACIONES DE LA SINFONÍA

Y esta investigación centrada en el consumidor, en un mismo panelista o muestra de ellos, es especialmente relevante hoy en día, en un mundo ya borroso entre lo físico y lo digital, en un *journey* continuo, sin principio ni fin, sin patrones ni modelos claros. El paradigma de todo ello es la ilustración y entendimiento del *consumer journey*, que durante décadas ha centrado esfuerzos de agencias y consultoras para entender cómo decide el consumidor y a través de qué puntos de contacto e impulsos se ve influenciado. Si imaginamos nuestro día a día, el *journey* de cada uno de



LA INVESTIGACIÓN CENTRADA EN EL USUARIO BASADA EN MÚLTIPLES TIPOS DE DATOS ABRE UN MUNDO DE OPORTUNIDADES

nosotros para cualquier producto de nuestra cesta de la compra, incluso comportamientos y decisiones cotidianos, estaremos de acuerdo que esos *funnels* de izquierda a derecha, con unas fases claras y secuenciales, no son válidas, al menos para la mayoría de las decisiones, o para muchas de nuestras compras. Nos gusta últimamente trabajar con el Hexágono de Hankins (grafico 2).

Es muy fácil imaginarnos dentro de él, yendo de vértice en vértice, cruzando por el medio o siguiendo el perímetro. Cada categoría, cada producto, cada decisión de compra puede seguir un patrón distinto. ¿Cómo se investiga nuestro hexágono diario? Muy difícil, pero más fácil si podemos seguir a una misma persona y captando de ella impulsos y comportamientos.

Eso es lo que un *single source* permite hacer o, al menos, lo que más nos acerca a un entendimiento completo.

Tomando este patrón hexagonal como paradigma de nuestro consumidor actual, y el *single source* o nuestra sinfonía de datos como *approach* metodológico de investigación, es muy fácil que rápidamente tengamos posibles soluciones a grandes preguntas del marketing o la comunicación actual:

- *Phygital consumer*: tener una foto del comportamiento del consumidor navegando entre el *off* y *on*, sus hábitos reales y la importancia de los dos mundos en su vida.
- *Consumer decision journey*: poder cuantificar los distintos hexágonos de cada uno de nosotros en las diferentes categorías de consumo. Cómo y por qué decidimos
- *Decision tree* y *path to purchase*: entender cómo se estructura una categoría por parte del consumidor y cuáles son las etapas en su proceso de decisión hasta la compra final. Poder focalizar en el mundo digital y la navegación *ecommerce*, entender o desmitificar el *last click*.
- Compra digital: tener una foto real y continua del mundo *ecommerce*: dónde, cuándo, cuánto se compra en cada *retailer*, *market shares*, duplicaciones, penetraciones o ticket medio de todos los competidores. Pero también valoración, sentimiento y opinión de la experiencia de usuario.
- Eficacia publicitaria: poder tener una medición tanto cualitativa como cuantitativa de un impacto publicitario multimedia sobre una variable de comportamiento concreto. Poder medir a los realmente expuestos y compararlos con los no expuestos. Ver la eficacia de un medio contra otro o en adición a otro.
- *Media planning* y *budget allocation*: tener desde la medición de un mismo consumidor impactado la valoración de un plan de medios para conseguir penetración, coberturas incrementales, multiimpactos, curvas de respuesta,

SIEMPRE HEMOS ANHELADO UN SINGLE SOURCE, QUE ES MÁS QUE LA UNIÓN DE DATOS

wearout y así poder recomendar un *budget allocation* más eficiente. Valorar todo impacto audiovisual ya sea lineal o en *streaming*. Entender el rol de cada medio en un plan multimedia.

Estas son solo algunas de las soluciones que podríamos imaginar al disponer de una medición *single source*.

SINFONÍA DE DATOS PARA UN CONOCIMIENTO PROFUNDO DEL CONSUMIDOR

En el dinámico mundo del marketing y la toma de decisiones empresariales, el conocimiento profundo del consumidor se ha vuelto esencial. La capacidad de comprender a fondo a nuestro público objetivo es crucial para el éxito de cualquier estrategia.

La investigación centrada en el usuario basada en múltiples tipos de datos abre un mundo de oportunidades. Nos permite abordar preguntas críticas,



como si nuestros consumidores han estado expuestos a ciertas experiencias o influencias y cómo esto afecta sus comportamientos. Además, nos brinda la capacidad de ajustar nuestras estrategias en tiempo real. Estos datos ya existen y la tecnología también.

Es importante reconocer que, aunque las nuevas metodologías de investigación ofrecen oportunidades emocionantes, también tienen sus limitaciones. Estas limitaciones, no obstante, no deben eclipsar el horizonte que se encuentra por delante. La investigación centrada en el usuario continúa siendo un faro que guía en medio de la incertidumbre. Ahora podemos empezar a diseñar investigaciones y soluciones que hasta hace poco solo hacíamos de manera aproximada. Estamos ya capacitados para dar un paso adelante hacia una medición así de completa y entonces poder tener todos al mismo elefante

delante de nuestros ojos. Ya no somos ciegos, podemos ver todos lo mismo, una única persona, un mismo consumidor.

El camino hacia un conocimiento más profundo del consumidor está lleno de desafíos emocionantes. A medida que avanzamos, es crucial mantenernos abiertos a la innovación y a las posibilidades que la investigación centrada en el usuario nos ofrece. El conocimiento profundo del consumidor es un activo invaluable para las empresas en un mundo en constante cambio.

¡Que empiece la sinfonía de los datos! ■

DESMONTANDO A CHATGPT EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS *AD-HOC*

El propio algoritmo que sustenta ChatGPT reconoce cinco aportaciones y seis limitaciones a la investigación de mercados *ad-hoc*. A continuación, se detallan cuáles son unas y otras y cuál es el resultado final en un cara a cara entre humanos y máquina.



Joan Corcoy
CEO de CS On Research



Catalina Femenia
Research consultant
de CS On Research

La tecnología avanza a pasos agigantados, y una de sus últimas aportaciones más notorias -si no la que más- está siendo la inteligencia artificial (IA). Encontramos a la IA protagonizando momentos virales en redes sociales, pero también influyendo en áreas tan dispares como la publicidad personalizada, la conducción autónoma o el proceso de fabricación de gafas. En este artículo queremos ver en qué punto se encuentra el romance entre la IA y la investigación de mercados. En concreto, entre la más notoria IA (ChatGPT) y la investigación de mercados *ad-hoc*.

Parece que lo más inteligente sería empezar el artículo preguntando al propio algoritmo de ChatGPT ¿verdad? Pues, bien, el propio algoritmo reconoce cinco aportaciones y seis limitaciones. ¿Hasta qué punto será cierto?

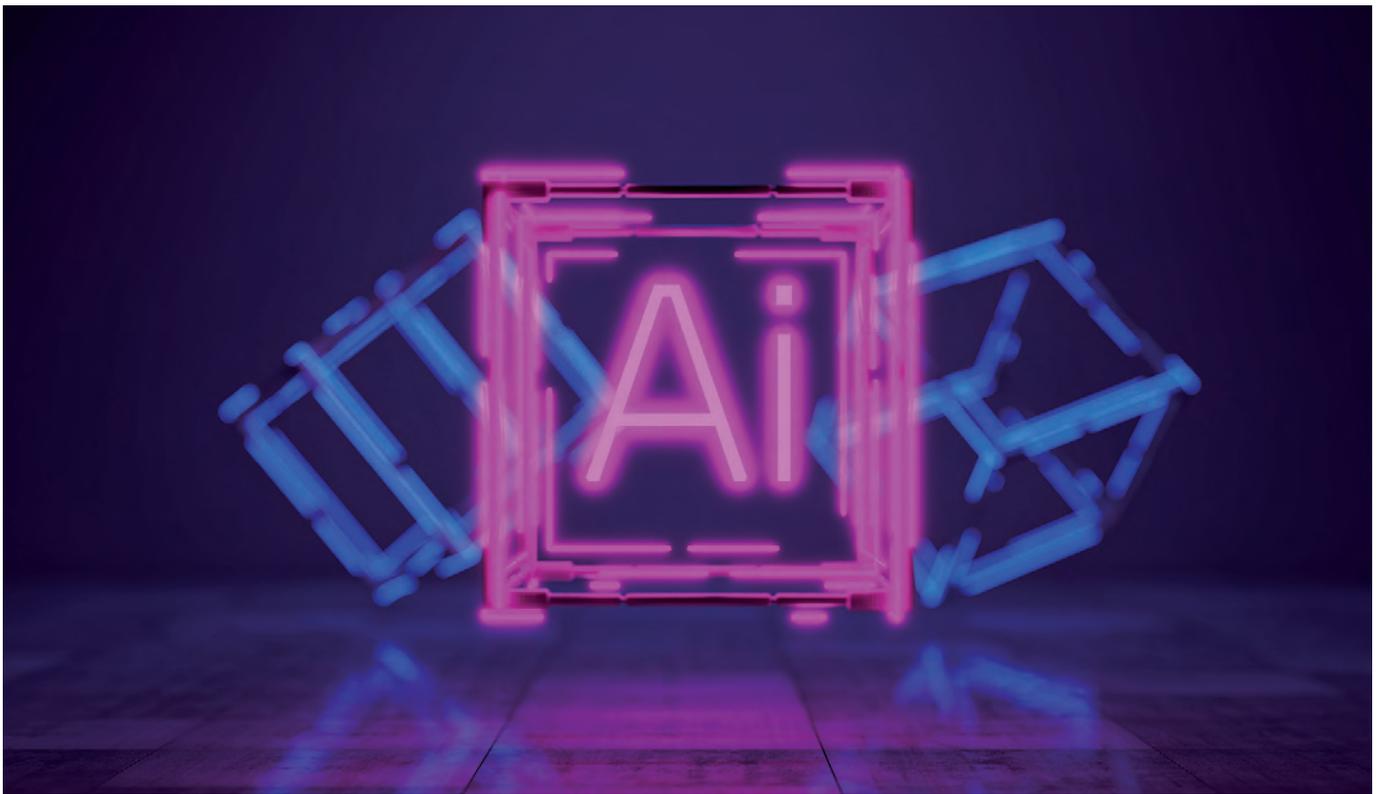
Comencemos clarificando qué entendemos aquí como investigación de mercados *ad-hoc*: todas aquellas investigaciones personalizadas, puntuales (excluimos los *trackings*), con objetivos definidos, con metodologías o multimetodologías a medida, con una muestra objetivo detalladamente definida (y tamaños de muestra bajos) y que culmina en un informe de resultados a medida.

SECUENCIA DE UNA PRUEBA

Bajo esta definición hemos puesto a prueba a la IA en cada una de las fases de un estudio *ad-hoc*. Esto es lo que ha ocurrido.

- Paso 0: La conceptualización de la investigación

Le hemos pasado varios *briefings* (reales) a ChatGPT y no hemos conseguido obtener más que la respuesta a los objetivos de investigación en base a fuentes secundarias, es decir, prácticamente lo mismo que obtenemos al ponerlos en un buscador. Si añadimos que estamos pensando en una investigación *ad-hoc*, nos devuelve el listado de metodologías, incluyendo sin ápice de sonrojo las menos adecuadas.



Humanos 1 – 0 IA

- Paso 1: *desk-research*

La amplitud de datos y antecedentes que existen y se necesitan para comprender profundamente los temas y objetivos que persigue un proyecto *ad-hoc* puede suponer un problema, especialmente si el calendario aprieta. En contraposición, ChatGPT es capaz de realizar esa búsqueda rápidamente, analizar los resultados en cuestión de segundos y devolver aquellos que pueden ser relevantes para la investigación. Si conseguimos aprender a preguntarle correctamente –entendiendo y aplicando el formato *prompt*– conseguiremos alcanzar la principal ventaja del uso de este *chatbot*: reducir el tiempo que se dedica al *desk-research*, que afecta a los *timings* de resultados y encarece el proyecto.

Pero no solo supone un ahorro de tiempo, sino que ayuda a priorizar la información, algo especialmente

deseable cuando hay mucha. Solo una advertencia: para ChatGPT, el concepto ‘más importante’ se parece mucho a más comentado. Por ello, es esencial no eliminar el factor humano para revisar con espíritu crítico la respuesta del algoritmo.

Humanos 1 – 1 IA

- Paso 2: cuestionarios y guías de discusión

Con un buen *desk-research* y un buen *briefing* ya estamos en condiciones de pedirle a ChatGPT que redacte cuestionarios o guías de discusión. Para ello, hemos introducido varios pequeños *briefings* –cualitativos y cuantitativos– con objetivos, tamaño de muestra, target y duración, etcétera, y le hemos solicitado que redacte un cuestionario y una guía de discusión. El resultado ha sido muy decepcionante.

En el caso de cuestionarios, nos encontramos con un ChatGPT capaz

LA FALTA DE UNA GRAN CANTIDAD DE DATOS DE CALIDAD Y DE CONTEXTO PARA CAPTAR Matices SE TRADUCEN EN UN CHATGPT QUE NO ES CAPAZ DE ANALIZAR CORRECTAMENTE

LA EFICIENCIA QUE APORTA CHATGPT PUEDE ENFOCARSE A LA MEJORA DE LOS RESULTADOS DE CUALQUIER ESTUDIO AD-HOC MEDIANTE LA ADOPCIÓN DE ENFOQUES MULTI- METODOLÓGICOS QUE, SIN EL AHORRO DE TIEMPO QUE APORTA ESTA IA, SERÍAN INASUMIBLES

de construir algo muy básico y rudimentario, que difícilmente podría servir ni siquiera de base al técnico: no llega más allá de preguntas categóricas, por lo que no profundiza en atributos ni motivos, ni tampoco consigue ordenar correctamente las preguntas para que sigan un *storyline* lógico de cara al encuestado. Por otra parte, con las guías de discusión no nos aporta preguntas para llegar a los objetivos, sino que rehace las preguntas-objetivo convirtiéndolas en afirmaciones. Por decir algo positivo, a veces consigue priorizar y ordenar la secuencia de puntos en apartados de forma lógica.

Todo esto nos deja con dos conclusiones: por una parte, los cuestionarios y guías de ChatGPT están lejos de poderse utilizar por sí mismos. Por otra parte, nos confirma uno de los límites que el propio *chatbot* admite: la falta de creatividad y empatía. Añadiríamos la ausencia del concepto de profundidad necesaria.

Por último, una de las ventajas que se arroga ChatGPT es el procesamiento de lenguaje con bases en la programación neurolingüística. Ello, junto con las capacidades gramáticas y lingüísticas, hacen muy recomendable 'pasar' por ChatGPT el cuestionario o la guía desarrollados por técnicos expertos. Podemos obtener correcciones de tono, gramática, semántica, etcétera, que añadan valor al proyecto.

Humanos 2 – 1 IA

- Paso 3: la gestión de campo y la moderación

Se están anunciando IAs que atienden

a videoconferencias y luego te las resumen, incluso pueden suplantarte. También es hoy posible automatizar tareas de gestión de campo con autoaprendizaje para eliminar el factor humano en el reclutamiento. Por ahora, ambas capacidades están fuera de ChatGPT y tienen poco encaje en estudios *ad-hoc* con calendarios apretados.

Humanos 3 – 1 IA

- Paso 4: el análisis de datos cuantitativos y cualitativos

Si instalamos el *widget* para subir archivos a ChatGPT, observaremos que solo permite subir archivos muy pequeños. Uno grande lo divide en partes sin consolidarlas internamente, con lo que no es capaz de analizarlo como un todo. Además, cuando analiza una parte, obtenemos el *coding* como respuesta. No parece mucho, ¿verdad?

En otra ocasión, subimos las transcripciones de unos *focus group*. Nos encontramos frente a un nuevo límite: los estudios *ad-hoc*, en general, no cuentan con suficiente muestra para que ChatGPT pueda encontrar tendencias o hacer análisis fiables. No obstante, su aportación como herramienta que resume es relevante cuanto más información manejamos: diarios, comunidades, estudios multinacionales, etcétera.

Las dos experiencias nos confirmaron otros límites que él mismo nos había expresado. Por un lado, la dependencia de la calidad de los datos, que significa que necesita grandes volúmenes de datos para poder efectuar análisis

fiables. Y por otro, la falta de contexto para comprender los pequeños matices.

Entonces, ¿puede ayudar? La respuesta es en alguna medida, sí. Al menos, en los análisis cualitativos ayudando a procesar grandes cantidades de información textual de forma muy rápida y priorizando en función de la repetición.

Humanos 5 –1 IA

- Paso 5: redacción de *report*

Si bien algunas IAs empiezan a ser capaces de generar *reports* de resultados y conclusiones tras analizar datos, ChatGPT -al ser un *bot* conversacional- no cuenta por ahora con estas capacidades. En sus propias palabras: “Desafortunadamente, no puedo generar gráficos directamente ni proporcionar enlaces a imágenes”. Podemos solicitarle conclusiones, *bullet points*, etcétera, pero como hemos comentado anteriormente, el algoritmo asemeja mucho los conceptos importante y repetido, indicando fácilmente caminos que pueden ser erróneos. Nos podría ayudar a mejorar la redacción, encontrar títulos impactantes e, incluso, facilitar las tareas de traducción para informes internacionales.

Humanos 6 –1 IA

LÍMITES Y VENTAJAS DE CHATGPT

Recapitulemos, pues: ¿qué ventajas y, sobre todo, qué límites encontramos en ChatGPT?

Un primer límite, en contraposición con la primera ventaja que ChatGPT

afirmaba al comienzo de este artículo, es la automatización de tareas: al tratarse de un *bot* conversacional, estas no podrían ser automatizadas. Sin embargo, sí resulta una herramienta indispensable como soporte a las tareas más tediosas, como el *deskresearch*.

Por otra parte, la falta de creatividad y empatía resalta a la hora de elaborar cuestionarios y guías de discusión, que resultan demasiado básicos y añaden a los límites del *bot* una falta del concepto de profundidad. La capacidad de procesamiento de lenguaje, no obstante, sí que puede ayudar a mejorar cuestionarios y guías antes de su lanzamiento a campo.

Las grandes desventajas de ChatGPT las encontramos en el análisis de datos, donde la falta de datos de calidad, es decir, de una gran cantidad de estos, y la falta de contexto para captar matices se traducen en un ChatGPT que no es capaz de analizar correctamente; y en la redacción de *reports* de resultados, donde el *bot* no llega más allá de la corrección de textos o traducciones automáticas, eso sí, siempre en texto plano y no dentro del propio informe.

Más allá de estos límites, encontramos otras cuestiones con las que estar alerta respecto de ChatGPT, y que él mismo advierte: las cuestiones de ética –o falta de esta– en las que puede caer. No olvidemos que ChatGPT ha llegado a asegurar que “Hitler tenía razón” (Planas, 2023).

¿QUO VADIS, CHATGPT E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS?

Un contador 6-1 nos deja claro que la investigación *ad-hoc* debe seguir en manos de técnicos especializados, por ahora. No obstante, la eficiencia que aporta ChatGPT puede enfocarse a la mejora de los resultados de cualquier estudio *ad-hoc* mediante la adopción de enfoques multi-metodológicos que, sin el ahorro de tiempo que aporta esta IA, serían inasumibles. ¿Es este el futuro del *ad-hoc*? ■

Referencias

- Analytics Insights. (2022). AI-Powered Market Research: What are the benefits? Analytics Insights.
- García, D. (2023, 09 28). ChatGPT es más potente que nunca: el chatbot ahora puede conectarse a Internet para hacer consultas. La Vanguardia.
- Hughes, C. (2023). Harnessing AI for market research: opportunities and challenges. Forbes Business Council .
- Lenzmann, O. (2023). Are you ready to architect the flow of insights through the AI-enabled enterprise? Greenbook.
- Manole, L. (2023). Top AI trends affecting the market research industry. Greenbook.
- Pandharikar, A. (2021). How Artificial Intelligence is democratizing market research? Young Entrepreneur Council.
- Planas, C. (2023, 02 26). “Hitler tenía razón”: por qué no puedes fiarte de ChatGPT y los bots de inteligencia artificial. El Periódico.
- Smikle, J. (2019). Searching for the Why in AI. Greenbook

DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL 'DO IT YOURSELF' A LA AUTO-GENERACIÓN DEL 'DONE BY AI'

A estas alturas, es evidente la fascinación que despierta la IA, más concretamente, la IA generativa, en cualquier ámbito de estudio, incluido el de la investigación de mercados y opinión. Una atracción que, aún hoy, está dominada por un cierto componente futurista, aunque esta tecnología sea ya una realidad. Sobre esto último incide este artículo, que incluso lleva la IA a un terreno tan pragmático como el de las reseñas de hamburgueserías.



Víctor Gil
Fundador de Science4Insights

La velocidad con la que avanza la AI en campos tan importantes para nuestro sector como el *deep learning*, el procesamiento natural del lenguaje (NLP) o los modelos largos de lenguaje (LLMs), pone difícil vislumbrar ahora cómo la inteligencia artificial transformará nuestra industria en el medio plazo. Aunque suene a tópico, creemos que solo estamos viendo la punta del iceberg. Por tanto, fijemos la vista en un punto más cercano y pensemos qué usos podemos darle ya.

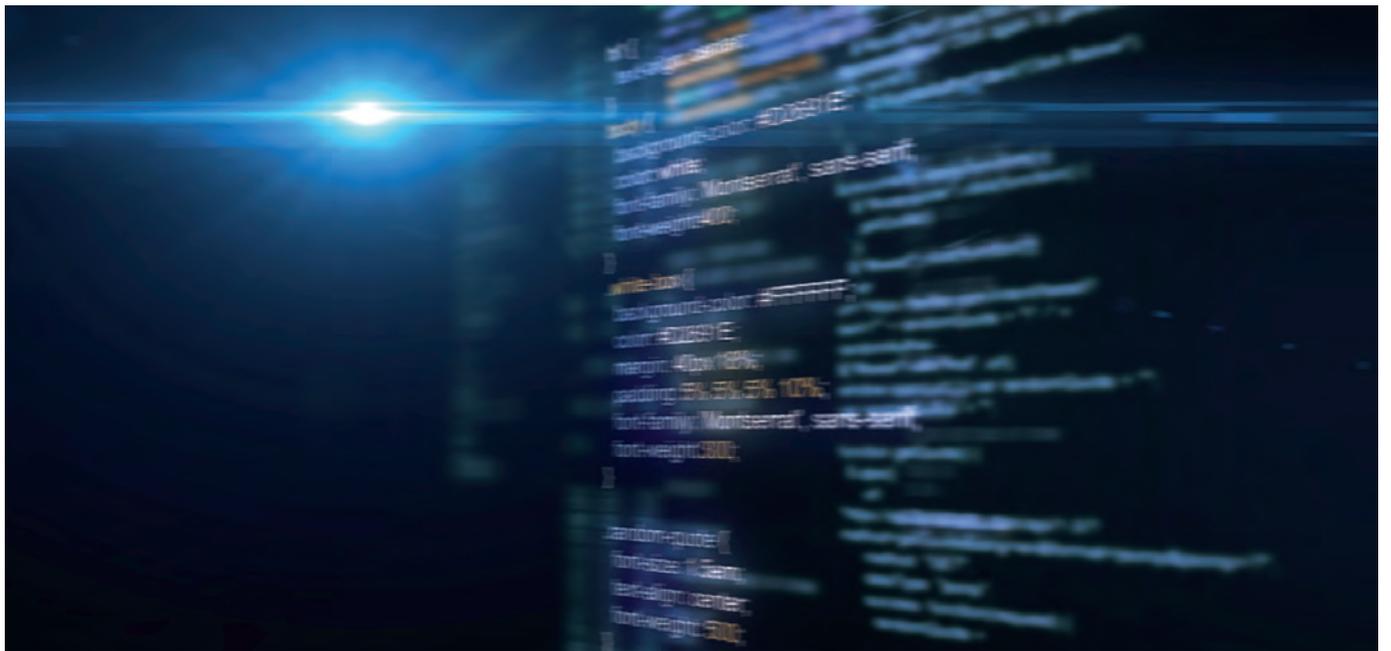
El objetivo de este artículo es poner en común los principales usos que podemos darle al actual estado del arte de la IA generativa en tareas frecuentes de investigación. Con el fin de que el lector pueda experimentar estos usos en contextos diferentes, se ha optado por utilizar solo GPT-4 como IA generativa. Se trata de un modelo largo de lenguaje (LLM) muy avanzado, y accesible a través de una herramienta con la que ya todos estamos familiarizados: ChatGPT. No obstante, es importante aclarar que actualmente no es viable llegar exactamente a los mismos resultados que más adelante expondremos a través de ChatGPT,

ya que no está concebido para automatizaciones tan complejas como las que aquí se muestran.

Quienes ya cuenten con nociones de programación en Python, encontrarán al final del artículo un QR que lleva a un *notebook* de Google Colab con todo el código necesario para reproducir el caso práctico.

Caso práctico: informe con las reseñas de restaurantes de hamburguesas. Para ilustrar el encaje que le estamos dando a la IA en la elaboración de informes de estudios de mercado, compartimos un caso práctico basado en el análisis de las reseñas de hamburgueserías en Google Maps. Veremos cómo utilizamos la autogeneración para, junto con la automatización, producir el estudio de mercado de principio a fin, desde la clasificación de esas reseñas en temáticas, hasta la redacción de textos explicativos de los resultados cuantitativos.

Desde hace ya muchos años, las reseñas de internet son consideradas como una mina de oro para la



obtención de *insights* cualitativos relacionados con la experiencia de consumidor o usuario. Hacemos hincapié en lo de 'cualitativos' porque, aparte del *rating* (estrellas) que el cliente le otorga al producto o servicio, que es un dato numérico, lo que tenemos es un texto redactado por el propio usuario –con lo que ello supone desde el punto de vista de diversidad idiomática, ortográfica y gramatical– cuya explotación cuantitativa requiere un proceso de 'codificación' difícilmente automatizable cuando buscamos precisión.

DIFERENCIA ENTRE AUTOMATIZACIÓN Y AUTOGENERACIÓN

La automatización de tareas habituales en la investigación, como la tabulación de datos estructurados mediante sintaxis con software estadístico, no es nueva. Está plenamente incorporada desde los años 80. La automatización en tareas como la programación de cuestionarios online, procesado de datos estructurados o presentación de resultados dio lugar a lo que hace unos años se bautizó como *Do it*

yourself. Con la llegada del *social listening* vimos explotar esta tendencia, y nos deslumbramos con la capacidad del software para, en cuestión de minutos, lanzar una consulta que recogía millones de resultados en redes sociales, procesarlos cuantitativamente y crear preciosos *dashboards* con los resultados.

Sin embargo, a pesar de los avances en automatización y *big data*, hasta hace poco más de cuatro años los avances tecnológicos para sacar todo su jugo a datos no estructurados, como los textos de preguntas abiertas o publicaciones de redes sociales, se sucedían muy lentamente. La única alternativa a la codificación manual –costosa, cuando se requieren grandes muestras– eran las reglas heurísticas (mediante palabras clave) o modelos de clasificación de textos entrenados con algoritmos con muchas limitaciones. La precisión de estos para, por ejemplo, clasificar el sentimiento de un texto, puede estar próxima a la aleatoriedad (lo que en román paladino significa acertar por pura casualidad).

LOS LLMs, COMO GPT-4, SON ACTUALIZADOS REGULARMENTE POR PROPIETARIOS, LO QUE PODRÍA AFECTAR A LA COHERENCIA Y LA PRECISIÓN DE LOS ANÁLISIS EN PROYECTOS DE LARGO PLAZO

TABLA 1. LIBRO DE CÓDIGOS GENERADO POR GPT-4

CÓDIGO	TEMÁTICA
1	Precios (relación calidad-precio, ofertas, promociones, comparación con otros restaurantes)
2	Ubicación del restaurante (facilidad de acceso, cercanía a puntos de interés, vistas)
3	Experiencia de pedido online y a domicilio (facilidad de uso de la plataforma, tiempo de entrega, estado de la comida al llegar)
4	Política de empresa (trato al personal, responsabilidad social corporativa, políticas de cancelación)
5	Bebidas y postres (variedad, sabor, disponibilidad de recargas)
6	Horarios de apertura y cierre (disponibilidad para cenar tarde, flexibilidad en la hora de cierre)
7	Calidad de la comida (sabor, presentación, temperatura, variedad en el menú, opciones vegetarianas/veganas)
8	Ambiente del restaurante (decoración, limpieza, distribución de las mesas, nivel de ruido, comodidad)
9	Experiencia de reserva (facilidad de reserva, cumplimiento de las expectativas de la reserva, políticas de reservas)
10	Servicio al cliente (tiempo de espera, actitud del personal, eficiencia en la toma de pedidos, resolución de problemas)
11	Medidas de higiene y seguridad (limpieza de los baños, protocolos COVID-19, estado de los utensilios y platos)
12	Experiencia general (satisfacción del cliente, intención de repetir la visita, recomendaciones a otros)
13	Servicios adicionales (disponibilidad de wifi, accesibilidad para personas con movilidad reducida, opciones de postres)
14	Experiencias individuales (experiencias personales de los clientes, tanto positivas como negativas)
15	Marketing y reputación (premios recibidos, presencia en redes sociales, opiniones de otros clientes)
99	Otras temáticas diferentes

Los LLMs como GPT-4 de OpenAI o Llama 2 de Meta han redefinido completamente las fronteras de lo que es posible en el procesamiento del lenguaje natural (NLP). Estos modelos, con sus arquitecturas de red neuronal profundas, han demostrado una capacidad sin precedentes para procesar y generar texto con una calidad y escala que hace solo un lustro se consideraba inalcanzable. Gracias a su entrenamiento sobre vastos conjuntos de datos, pueden capturar la complejidad y la riqueza del lenguaje humano, permitiendo una comprensión, clasificación y generación de texto más avanzada. Veámoslo con algo más de detalle aplicado a nuestro caso práctico de las reseñas de restaurantes de hamburguesas.

GPT-4 EN LA IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN RESEÑAS

En nuestro análisis de las reseñas de restaurantes de hamburguesas, GPT-4 se convierte en un 'analista cualitativo'. Alimentamos el modelo con miles de reseñas y, a través de un *prompt* específicamente diseñado, GPT-4 examina las frecuencias de palabras, las correlaciones y los contextos para destilar temas y subtemas recurrentes. No estamos hablando de una simple recopilación de palabras clave, sino de una identificación contextual de temas que reflejan la experiencia del cliente. GPT-4 puede aislar categorías como "calidad del servicio", "ambiente del lugar" y "sabor de la comida", y ordenarlas por su relevancia e impacto en las evaluaciones generales del cliente.

La tabla 1 es el listado de categorías de experiencia de cliente que GPT-4, tras varias iteraciones con lotes de miles de reseñas debidamente equilibradas por cadena de hamburguesería y sentimiento, nos propuso.

¡Ya tenemos lo que en investigación llamamos el libro de códigos! No es perfecto, pero para ser completamente autogenerado, parece aceptable.

LA CODIFICACIÓN BASADA EN LAS CATEGORÍAS AUTOGENERADAS

Una vez que tenemos una lista de categorías o temas, el siguiente paso lógico es codificar las reseñas individuales con estos temas. Aquí, GPT-4 actúa como un codificador cualitativo plurilingüe, pero con una velocidad y precisión que seguramente ningún humano podría imitar (¡una reseña por segundo!). Utilizando algoritmos de coincidencia y aprendizaje automático, GPT-4 revisa cada reseña y asigna múltiples

categorías según el contenido. Por ejemplo, una reseña que diga “el servicio fue excepcionalmente rápido, pero la comida no tenía sabor” sería codificada bajo las categorías “servicio al cliente” y “calidad de la comida”. Además, el modelo tiene la suficiente sensibilidad como para cruzar temática y sentimiento. En el ejemplo anterior, GPT-4 nos clasificará “calidad del servicio” como positivo y “calidad del servicio” como negativo.

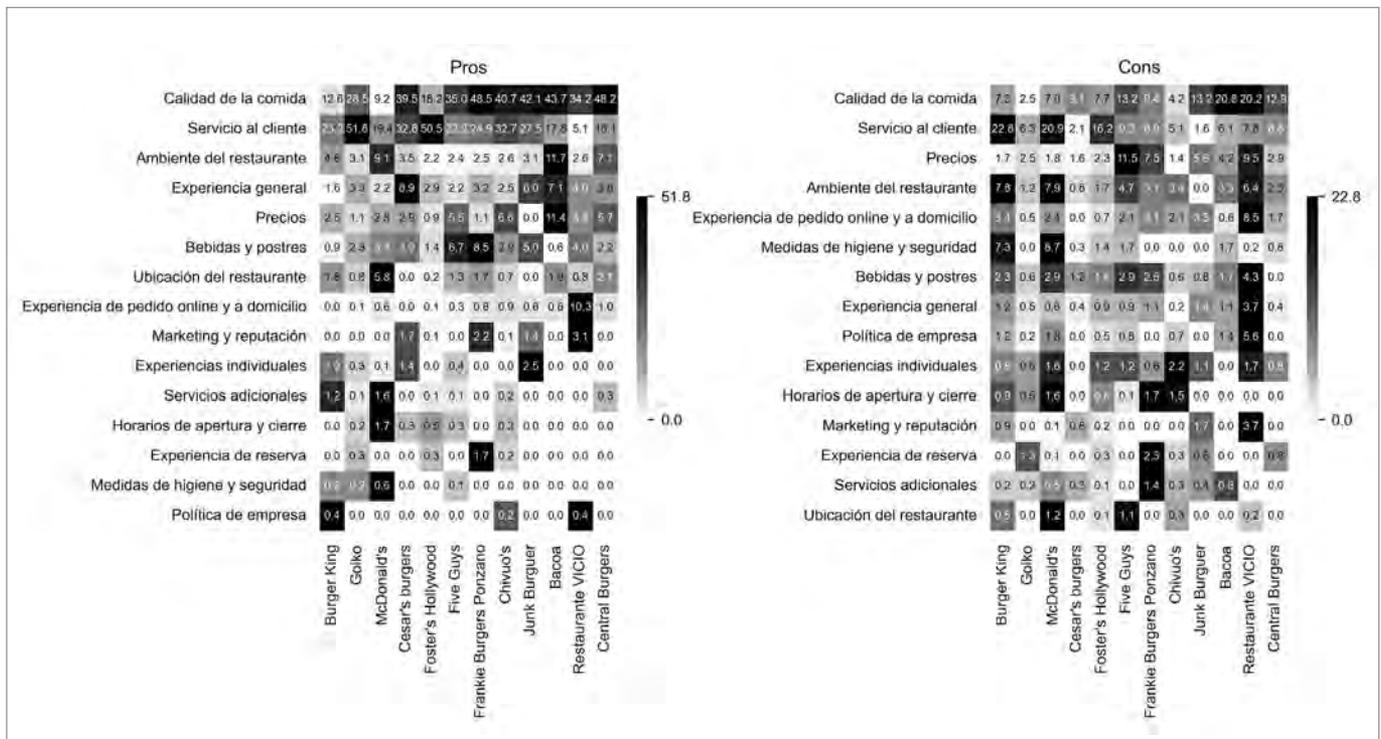
En el gráfico 1 se muestra el porcentaje de reseñas de cada hamburguesería que encaja en cada categoría, diferenciando entre pros y contras. Vemos que, por ejemplo, solo el 9% de los clientes que han escrito una reseña sobre McDonald’s se han referido positivamente a la calidad de la comida.

GENERACIÓN DE TEXTO PARA INTERPRETACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE RESULTADOS

También usamos GPT-4 para llevar a cabo un análisis cualitativo de las reseñas en cada una de las categorías identificadas y redactar unas conclusiones. El modelo genera un informe ejecutivo que no es simplemente un resumen, sino un análisis en profundidad que contextualiza los datos. Por ejemplo, después de codificar reseñas bajo la categoría “calidad del servicio”, GPT-4 genera un texto que destaca los aspectos más mencionados que influyen positivamente en esta categoría. Va más allá de la simple tabulación de datos, interpretando el significado subyacente y ofreciendo *verbatim*s reales que ilustran el análisis.

EL MODELO TIENE LA SUFICIENTE SENSIBILIDAD COMO PARA CRUZAR TEMÁTICA Y SENTIMIENTO

GRÁFICO 1. PORCENTAJE DE CLIENTES QUE MENCIONA UNA CATEGORÍA, SEGMENTADO POR PROS Y CONTRAS



NO ESTAMOS
HABLANDO DE
UNA SIMPLE
RECOPIACIÓN DE
PALABRAS CLAVE,
SINO DE UNA
IDENTIFICACIÓN
CONTEXTUAL
DE TEMAS QUE
REFLEJAN LA
EXPERIENCIA DEL
CLIENTE. GPT-4
PUEDE AISLAR
CATEGORÍAS
COMO "CALIDAD
DEL SERVICIO",
"AMBIENTE DEL
LUGAR" Y "SABOR
DE LA COMIDA", Y
ORDENARLAS POR
SU RELEVANCIA E
IMPACTO EN LAS
EVALUACIONES
GENERALES DEL
CLIENTE

FIGURA 1. EJEMPLO DE TEXTO GENERADO POR GPT-4 A PARTIR DE LOS RESULTADOS CUANTITATIVOS

Los consumidores valoran positivamente la calidad de la comida en las hamburgueserías principalmente por el sabor y la jugosidad de las hamburguesas. Destacan especialmente el sabor de la carne, que se describe como "muy buena" o "increíble" ("Hamburguesas con gran sabor y calidad", "Las hamburguesas estaban increíbles, la carne perfecta"). Además, se aprecia la variedad en el menú, incluyendo opciones veganas y diferentes tipos de hamburguesas para elegir ("Las hamburguesas son muy ricas y variadas", "This place is a gem with great food, and atmosphere! The Vegan Meat burger was good with plenty of flavor"). Otro aspecto que influye positivamente es la originalidad y creatividad en los platos, como las patatas con distintos tipos de carne por encima o las salsas caseras ("Pedimos las patatas con carne, muy ricas", "La salsa que le ponen está buenísima"). Por último, también se valora positivamente el tamaño de las porciones, consideradas generosas o adecuadas ("Good serving portions", "El Tamaño de la ración es muy bueno").

CONCLUSIONES

Los LLMs, como GPT-4, representan un salto cuántico en la capacidad de procesar y entender el lenguaje humano. Su potencial para transformar el campo de la investigación de mercados es enorme, especialmente en el análisis de datos no estructurados. Estos modelos nos permiten no solo automatizar sino también autogenerar análisis de alta calidad, abriendo así una nueva era que podríamos denominar "Done by AI".

En nuestro caso práctico, GPT-4 no solo actúa como un eficiente recolector de datos sino también como un analista cualitativo, generando *insights* a una velocidad y escala que supera ampliamente la capacidad humana.

Esto nos permite centrar nuestros esfuerzos en la toma de decisiones estratégicas, optimizando la eficiencia y la calidad del estudio de mercado.

Sin embargo, es crucial tener en cuenta que estos modelos, por avanzados que sean, no están exentos de limitaciones y riesgos. La validación de los resultados es fundamental.

Además, es vital monitorizar el

rendimiento del modelo a lo largo del tiempo. Los LLMs, como GPT-4, son actualizados regularmente por propietarios, lo que podría afectar a la coherencia y la precisión de los análisis en proyectos de largo plazo. Por lo tanto, una estrategia de monitorización continua y ajustes periódicos son esenciales para mantener la eficacia del modelo. ■

Accede al código de Python completo para reproducir el caso práctico a través de este QR que enlaza a Google Colab.



SAVE THE DATE

6-8 | MARZO | 2024

Vuelve el seminario más carismático sobre la televisión.

El mayor de Europa. El que te pone al día sobre cómo evoluciona este medio, que cada día es más abierto, más ambicioso, más multipantalla, más transversal.

**Si quieres saber más sobre el futuro del medio televisión
reserva ya estas fechas en tu agenda.**



39º SEMINARIO
TELEVISIÓN 2024



UN CASO PRÁCTICO DE IA APLICADA A INVESTIGACIÓN DE MERCADOS



Sofía Blanco-Moreno
Profesora ayudante en la
Universidad de León



Ana M. González-Fernández
Profesora titular en la
Universidad de León



Miguel Cerventes
Profesor titular en la
Universidad de León



Aroa Costa-Feito
Profesora ayudante de la
Universidad de León

En el contexto de la necesaria evolución del turismo hacia parámetros más sostenibles y tecnológicos, un grupo de investigadores de la Universidad de León ha desarrollado un sistema de *'smartdata'* que permite descifrar, en redes sociales, el comportamiento de los viajeros y ciudadanos y, con ello, ayudar en la gestión de los destinos turísticos.

El sector turístico está experimentando una transformación tecnológica importante. Hoy en día, es inimaginable la reserva de un viaje sin internet, y la búsqueda de inspiración sin redes sociales. La investigación de mercados es una herramienta imprescindible que permite anticiparse a las necesidades de los usuarios, apoyando al liderazgo de las empresas. En los últimos años, los destinos, con una competencia sin precedentes y frenados por la pandemia, se han enfrentado al reto de tener que reinventarse, diseñando nuevas ofertas que vinculen una experiencia única, sostenible y rentable económicamente.

Al objeto de abordar este problema, es necesario apostar por una transición digital inclusiva y sostenible, cuyo mejor aliado es el uso de herramientas digitales que permitan nuevas oportunidades para el sector, tal y como indica la Unión Europea en sus prioridades 2019-2024, así como en su programa para una Europa Digital 2021-2027, con casi 8.000 millones de euros de presupuesto (European-Commission, 2019, 2022).

El uso de la tecnología de inteligencia artificial (IA) supone una revolución para el turismo, permitiendo ofrecer experiencias

ESTA PLATAFORMA CONSTITUYE UN NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN QUE INCORPORA EL USO DE INFORMACIÓN MASIVA (*BIG DATA*) CON EL FIN DE APORTAR UNA NUEVA PERSPECTIVA A LOS SISTEMAS DE CONTROL Y DECISIÓN DE LOS ORGANISMOS

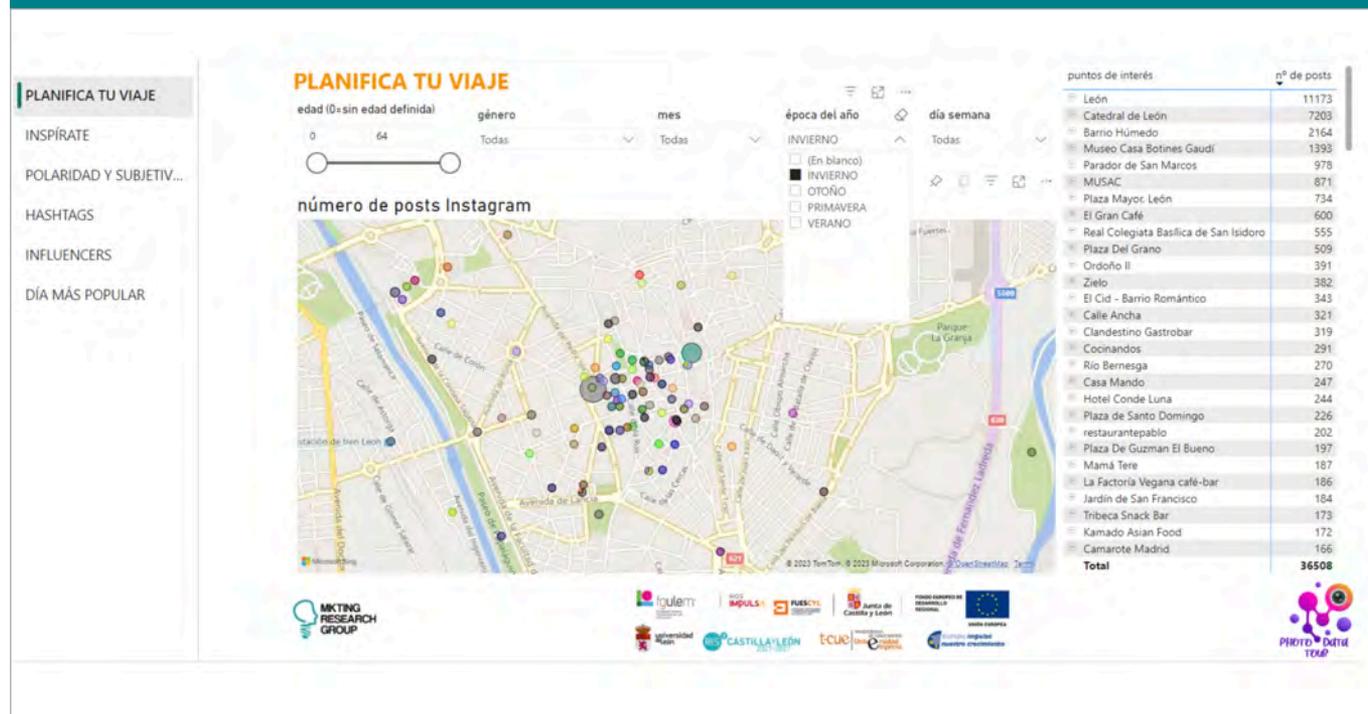
personalizadas que aumenten la satisfacción de los turistas, así como predecir expectativas y necesidades futuras. Actualmente, España como potencia mundial turística está desaprovechando esta oportunidad que podría ser clave para adaptarse al nuevo comportamiento, preferencias y gustos de los turistas post covid, mientras que otros destinos ya están explorando esta vía, como Chile, Buenos Aires, Portugal, Estados

Unidos y China (UNWTO, 2020a, 2020b, 2020c, 2021a, 2021b). El sector turístico tiene la oportunidad hoy de aprovechar estas nuevas tecnologías con el fin de conocer las nuevas tendencias, lo que permitirá a los destinos adaptarse y crear experiencias que cumplan con las expectativas en seguridad, digitalización y sostenibilidad que marcan tanto los ciudadanos como los turistas (Peric & Vitezic, 20'21).

Para adaptarse a las nuevas tecnologías tan necesarias en la investigación de mercados del siglo XXI, MKTING Research, grupo de investigación de la Universidad de León, ha desarrollado la plataforma **Photo Data Tour Analytics** (<https://mktngphotodatatur.unileon.es/>), un sistema pionero de *smartdata* que permite descifrar el comportamiento en redes sociales de los viajeros y ciudadanos en el destino a través tanto del contenido visual como de texto mediante el cual comparten sus experiencias.

Esta plataforma está compuesta por la información extraída de 150.000 posts publicados en Instagram durante más de 12 años. La implementación de técnicas de inteligencia artificial, como

IMAGEN DE LA PLATAFORMA



EL USO DE LA TECNOLOGÍA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) SUPONE UNA REVOLUCIÓN PARA EL TURISMO, PERMITIENDO OFRECER EXPERIENCIAS PERSONALIZADAS QUE AUMENTEN LA SATISFACCIÓN DE LOS TURISTAS, ASÍ COMO PREDECIR EXPECTATIVAS Y NECESIDADES FUTURAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE LAS CIUDADES

machine learning y *deep learning* ha permitido transformar millones de datos sobre el comportamiento en la red social de Instagram de turistas y ciudadanos en información útil y valiosa que ayude a la toma de decisiones estratégicas.

Además, Photo Data Tour Analytics permite al visitante personalizar su propio viaje a través de las experiencias compartidas tanto por otros turistas como por la particular visión de los habitantes del destino, pudiendo disfrutar de un viaje único adaptado al perfil de cada viajero.

Esta plataforma constituye un nuevo sistema de gestión que incorpora el uso de información masiva (*big data*) con el fin de aportar una nueva perspectiva a los sistemas de control y decisión de los organismos involucrados en la gestión de las ciudades, tanto empresariales como administraciones públicas. Se trata de un modelo de negocio innovador, ya que busca empoderar a los consumidores para que adopten experiencias más sostenibles a la vez que ayuda a los destinos a tomar mejores decisiones con base en las experiencias de los turistas en los puntos de interés.

Photo Data Tour Analytics es una plataforma desarrollada en formato web con la herramienta Power BI de

Microsoft que ofrece tres principales novedades: la integración de tres fases indispensables como *web scraping*, estructuración y análisis de los datos, el uso de información obtenida de Instagram, y el análisis de datos mediante inteligencia artificial, transformándolos así en información de valor para los usuarios.

Dicha herramienta parte de la agregación de un gran volumen de datos, proporcionando un análisis completo del comportamiento en Instagram de los turistas que visitan un destino turístico, así como de los ciudadanos del mismo. Esto es posible gracias a un procesamiento previo de los datos con base en algoritmos de inteligencia artificial que posibilita extraer información agregada y analizada en formato KPI, útil para la toma de decisiones. Esta plataforma muestra la información obtenida de forma dinámica y de sencilla usabilidad para los diferentes públicos objetivo a los que se destina la web.

Photo Data Tour Analytics es una plataforma que permite analizar, entre otros:

- Los puntos turísticos visitados en el destino, los más fotografiados y conocidos, pero también aquellos no tan habituales y que suscitan interés, descubriendo así, nuevos lugares atractivos para el viajero, es decir,

qué le llama la atención y cómo disfruta de su experiencia turística.

- El perfil de las personas que se fotografían en diferentes lugares del destino turístico, como puede ser su género, edad, el grupo con el que viajan y en qué época del año.
- Las impresiones que muestran tras finalizar su experiencia.
- Cómo son los diferentes tipos de *influencers* y qué publican sobre el destino.
- Las emociones sentidas y transmitidas por los usuarios en las fotografías que comparten.
- Cómo se comunican, qué opinan sobre la experiencia que están viviendo, y en qué idioma, descubriendo sus propias expresiones dignas de una campaña de comunicación.

INFORMACIÓN VALIOSA

Para mostrar esta información en formato dinámico, previamente se extraen los datos de la plataforma Instagram mediante la técnica de *web scraping*, obteniendo, entre otros, las imágenes de los usuarios, los textos, los puntos de interés, la fecha de publicación o los “me gusta” y comentarios. Estos datos son analizados posteriormente de forma automática con algoritmos de inteligencia artificial, transformando así los datos en información relevante para los usuarios de la plataforma.

Concretamente, la IA permite extraer diferente información valiosa del texto mediante *machine learning*, como la polaridad, la subjetividad, la ironía,



el grado de acuerdo, así como las diferentes clasificaciones de palabras y *hashtags* más mencionados.

El contenido visual también es analizado con algoritmo de IA a través de redes neuronales convolucionales, un tipo de *deep learning*, obteniendo información relativa a la cantidad de personas en cada fotografía, su género, edad y raza, el formato de la imagen (*selfie* vs. panorámica), la escena turística (clasificada dentro de 365 posibilidades diferentes), y una de las variables más importantes: la emoción que transmiten las personas en sus imágenes.

Photo Data Tour Analytics es un ejemplo claro del potencial de la aplicación de la inteligencia artificial en la investigación de mercados, ya que todos los datos que aglutina, tras haberse transformado en información, permiten a empresas, organismos, turistas y ciudadanos conocer las preferencias y gustos de los usuarios y los puntos de interés turísticos más fotografiados, entre otros aspectos, lo que la convierte en una herramienta imprescindible en la gestión de destinos.

Referencias

- European-Commission. (2019). Configurar el futuro digital de Europa. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_es
- European-Commission. (2022). Programa Europa Digital. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_es
- Peric, M. & Vitezic, V. (2021). Tourism getting back to life after COVID-19: Can artificial intelligence help? *Societies*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/soc11040115>
- UNWTO. (2020a). ¡El futuro es ahora! La OMT reconoce a los mejores innovadores del mundo frente a la COVID-19. <https://www.unwto.org/es/news/omt-reconoce-a-los-mejores-innovadores-del-mundo-frente-a-la-covid-19>
- UNWTO. (2020b). Healing Solutions for Tourism Challenge. <https://www.unwto.org/healing-solutions-tourism-challenge>
- UNWTO. (2020c). La OMT y Telefónica se asocian para ayudar a los destinos a utilizar datos e Inteligencia Artificial para impulsar la recuperación sostenible del turismo. <https://www.unwto.org/es/news/la-omt-y-telefonica-se-asocian-para-ayudar-a-los-destinos-a-utilizar-datos-e-inteligencia-artificial-para-impulsar-la-recuperacion-sostenible-del-turismo>
- UNWTO. (2021a). Competición global de start-ups por los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.unwto.org/es/competición-global-de-start-ups-por-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- UNWTO. (2021b). Telefónica y la Organización Mundial del Turismo renuevan su compromiso para impulsar un desarrollo turístico sostenible, seguro y competitivo. <https://www.unwto.org/es/news/telefonica-y-la-organizacion-mundial-del-turismo-impulsar-un-desarrollo-turistico-sostenible-seguro-y-competitivo>

Surgido a mediados del siglo pasado, el 'Marketing Mix Modeling' vive en la actualidad un nuevo impulso apuntalado por varios factores que confluyen en este momento, como el crecimiento de los canales digitales, la necesidad de una mayor transparencia o un enfoque cada vez mayor hacia los resultados, se explica en este artículo en el que se profundiza en los aportes de este modelo de medición de la efectividad de las estrategias de las compañías..



EL RENACIMIENTO DE MMM

El *Marketing Mix Modeling* (MMM) tiene sus orígenes en la necesidad de las empresas de comprender y cuantificar el impacto de sus estrategias de marketing en sus resultados comerciales, y ha evolucionado a lo largo del tiempo para adaptarse a las cambiantes dinámicas del mercado y la tecnología.

de manera más precisa cómo sus decisiones de marketing, como la publicidad, la promoción de ventas, la distribución y otros factores, afectaban a sus resultados financieros.

Las siguientes son algunas de las etapas clave en el desarrollo y evolución del MMM:

El *Marketing Mix Modeling* (MMM), también conocido como *Media Mix Modeling*, tiene sus raíces en las décadas de 1950 y 1960. Fue desarrollado como una forma de medir y analizar el impacto de diferentes elementos del mix de marketing en las ventas y el rendimiento de una empresa.

- Década de 1950 y 1960. Durante este período, las empresas comenzaron a darse cuenta de la importancia de medir el rendimiento de sus estrategias de marketing. Surgieron los primeros intentos de modelar el impacto de diferentes variables de marketing en las ventas.

El concepto surgió en un momento en que las empresas comenzaron a reconocer la necesidad de comprender

- Década de 1970. En esta década, se produjo un avance significativo con la introducción de técnicas estadísticas más sofisticadas y la



Joan Miró
Cofundador de Kraz



aplicación de modelos econométricos para analizar la relación entre el gasto en marketing y las ventas.

- Década de 1980. En esta etapa, el uso de la computación y el acceso a grandes conjuntos de datos permitieron un avance sustancial en la capacidad de llevar a cabo análisis de marketing mix a gran escala.
- Década de 1990 y posteriores. Con la creciente disponibilidad de datos y avances en la tecnología de la información, el MMM se convirtió en una herramienta esencial para muchas empresas. Se desarrollaron técnicas más avanzadas y se aplicaron en diversos sectores y mercados.

MMM EN LA ACTUALIDAD

Diversos factores han contribuido al renacimiento del MMM como una herramienta de medición de la efectividad de las estrategias de marketing y publicidad.

Regulación y Transparencia: la pérdida de señal individual vía cookies

anunciada por Google, las progresivas limitaciones de Apple a sus dispositivos móviles y, en general, las regulaciones y la creciente demanda de transparencia en la industria publicitaria han llevado a un mayor interés en enfoques de medición más rigurosos, como el MMM.

Crecimiento de canales digitales: con el aumento del marketing digital y la proliferación de canales en línea, como las redes sociales, la publicidad online y el marketing de afiliación, las empresas necesitan formas más sofisticadas de medir el impacto de sus estrategias de marketing en estos canales.

Necesidad de asignación de presupuestos: a medida que las empresas diversifican sus canales de marketing, es crucial determinar la asignación óptima de presupuestos para obtener el máximo rendimiento. MMM proporciona un marco para analizar el retorno de inversión (ROI) de diferentes canales y tácticas.

Integración de datos y avances tecnológicos: los avances en la tecnología y la disponibilidad de datos han mejorado significativamente la capacidad de recopilar y analizar información sobre el rendimiento de marketing. Esto facilita la implementación y el mantenimiento de modelos de MMM.

Enfoque en resultados a corto, medio y largo plazo: el MMM permite evaluar el impacto de las estrategias de marketing a lo largo del tiempo, lo que es esencial para comprender el valor de las inversiones en publicidad y marketing.

EL CONCEPTO SURGIÓ EN UN MOMENTO EN QUE LAS EMPRESAS COMENZARON A RECONOCER LA NECESIDAD DE COMPRENDER DE MANERA MÁS PRECISA CÓMO SUS DECISIONES DE MARKETING AFECTABAN A SUS RESULTADOS FINANCIEROS

EL MARKETING MIX MODELING UTILIZA DATOS AGREGADOS (NO A NIVEL DE USERID INDIVIDUAL) PARA ENTENDER EL IMPACTO DE DIFERENTES VARIABLES DE MARKETING EN LOS RESULTADOS COMERCIALES

Optimización de estrategias omnicanal: MMM ayuda a las empresas a comprender cómo interactúan diferentes canales de marketing y cómo pueden trabajar juntos para impulsar resultados óptimos.

Rendimiento durante etapas de incertidumbre económica: en momentos de incertidumbre económica o crisis, las empresas buscan formas más rigurosas de evaluar y optimizar sus estrategias de marketing para asegurarse de que están utilizando sus recursos de manera efectiva.

DATOS AGREGADOS VS DATOS INDIVIDUALES

El elemento clave del *Marketing Mix Modeling* es el hecho de que como técnica analítica utiliza datos agregados (no a nivel de userID individual) para entender el impacto de diferentes variables de marketing en los resultados comerciales.

El enfoque en datos agregados permite a las empresas obtener una visión macro del rendimiento de sus estrategias de marketing. Los modelos MMM son útiles para tomar decisiones estratégicas sobre la asignación de presupuestos y la optimización de estrategias de marketing a nivel empresarial.

Como contrapartida, no proporciona información a nivel de usuario individual.

¿MARKETING MIX MODELING O MEDIA MIX MODELING?

Marketing Mix Modeling (MMM) y *Media Mix Modeling* son términos que a menudo se utilizan de manera intercambiable, y la distinción puede variar según el contexto y la industria. Es importante comprender las necesidades específicas de una empresa o proyecto y definir claramente qué elementos serán incluidos en el modelo.

MARKETING MIX MODELING (MMM):

- Alcance: MMM generalmente se refiere a un enfoque más amplio que abarca todas las variables de marketing, no solo los medios. Incluye factores como precio, distribución, promoción, entre otros.
- Variables incluídas: puede incorporar elementos no relacionados con los medios, como el precio de un producto o la eficacia de las estrategias de distribución.
- Análisis integral: considera cómo las diferentes tácticas de marketing interactúan y se influyen mutuamente.

MEDIA MIX MODELING (MMM):

- Enfoque en medios: *Media Mix Modeling* se centra específicamente en el análisis del desempeño y la asignación de presupuestos de los canales de medios, como

CURVAS DE SATURACIÓN EN PROYECTOS DE 'MARKETING MIX MODELING': VENCIENDO A LA LINEALIDAD

Este artículo profundiza en las distintas variables que hay que tener en cuenta a la hora de desarrollar y utilizar el *marketing mix modeling*, o MMM, para explicar la relación entre la inversión en marketing y publicidad y los resultados de negocio medidos en *leads*, ventas o *awareness*.

Acostumbro a explicar o describir el concepto 'modelo' como una simplificación de la realidad en forma de ecuación que aporte valor al equipo de negocio e información para la toma de decisiones, respondiendo a posibles preguntas sobre el *performance* de sus medios.

Con un proyecto de MMM buscaremos responder a preguntas como: ¿es más rentable invertir en televisión que en redes sociales?, ¿me genera el canal offline más ventas que el canal online?

Para hacer este tipo de análisis necesitaremos, por un lado, el KPI a explicar, que podrían ser los *leads*, las ventas u otra métrica de resultados. Por otro lado, necesitaremos información de las inversiones publicitarias y sus impactos o alcance. Trabajaremos con métricas como GRPs de televisión, radio... e impresiones de redes sociales, *clicks* de Google Ads y el resto de los canales con los que trabaje la empresa. Finalmente, necesitaremos

información de contexto, como estacionalidades, eventos importantes que hayan podido afectar al negocio, festivos y más información cualitativa.

Al final, como se ha dicho, se trata de representar la realidad de la empresa y lo que pueda afectar a sus resultados tanto propios como de su entorno para poder explicarlos.

Una vez tenemos todo y hemos estudiado y limpiado los datos, pasaríamos a modelar.

Hay varias formas de trabajar y, finalmente, elegiremos nuestro enfoque en función de factores como la disponibilidad de datos y el histórico, complejidad de los datos, madurez analítica del equipo...

Existen en el mercado soluciones como Robyn o Lightweight con las que aproximar un proyecto MMM, siendo la primera un paquete *open source* desarrollado por el equipo de Meta, y la segunda otra aproximación para el mismo problema desarrollado por Google.

Estas son soluciones sofisticadas que inclinan la balanza a favor de la máquina a la hora de construir los



Alejandro Casado Diez
'Senior consultant' en Deloitte
AI&Data



GRAN PARTE DE NUESTRO TRABAJO CONSISTE EN ESTUDIAR LAS RELACIONES ENTRE LAS DISTINTAS VARIABLES E INTENTAR ENTENDER LA HISTORIA QUE LOS DATOS NOS CUENTAN PARA PODER DARLE VOZ CON LOS MODELOS

modelos. Si queremos que el peso de la toma de decisión esté más inclinado hacia el analista, podemos usar enfoques más tradicionales en los que somos nosotros los que de manera prácticamente artesanal crearemos los modelos.

En estos casos, gran parte de nuestro trabajo consiste en estudiar las relaciones entre las distintas variables e intentar entender la historia que los datos nos cuenta para poder darle voz con los modelos.

El algoritmo que más he usado para estos casos es la regresión lineal múltiple. Existen otros enfoques, como el uso de Bayesianos, que también está muy extendido y que ofrece muchas ventajas sobre los métodos frecuentistas. Opino que los beneficios de la regresión le dan mucho valor a esta aproximación, siendo el principal su sencillez a la hora de entender y explicar su funcionamiento, sobre todo si trabajamos con un público no técnico.

Al final, estos modelos nos darán, entre otras métricas, un valor llamado coeficiente, que nos ayuda a transformar las variables de marketing en la variable de negocio. Por ejemplo, si estamos explicando las ventas usando, entre otras, una variable de GRPs de televisión y su coeficiente es 5, sabremos que cada GRP de televisión se convierte en 5 en ventas. Este cálculo es lo que se llama contribuciones.

Si para cada periodo hacemos este cálculo con el resto de las variables y su coeficiente, y sumamos la constante siguiendo la fórmula de la regresión, tendremos la estimación de resultados que según el modelo deberíamos tener. Por supuesto, realizar un ejercicio de MMM es mucho más complejo que lo descrito. Los analistas calculamos *adStocks* para introducir el efecto memoria de las variables, trabajamos con *lags* si determinamos que el efecto de una variable se dará con retardo, y usamos otro tipo de transformaciones que buscan ajustar las variables al comportamiento natural que se espera

LOS MODELOS DE MARKETING MIX SON HERRAMIENTAS MUY ÚTILES PARA DAR A UN EQUIPO DE MARKETING INFORMACIÓN SOBRE CÓMO MEJORAR SUS INVERSIONES Y QUÉ ESPERAR DE ESTAS EN BASE A SU COMPORTAMIENTO PASADO

de estas. También en estos proyectos calculamos los ROIs o ROMIs de los distintos medios para poder después compararlos.

Con todo, tendremos un modelo de regresión lineal cuya principal desventaja es, precisamente, la linealidad.

VENCER LA LINEALIDAD

La linealidad la vemos en que, siguiendo con el ejemplo previo, un coeficiente de 5 va a ser el mismo para cualquier nivel de presión, de manera que las contribuciones crecerán siempre con esta magnitud. El problema radica en que la vida no es lineal. No aporta lo mismo un euro de inversión en un medio que se está empezando a desarrollar que cuando ya hay un histórico.

En el ejemplo de la televisión, no es lo mismo tener una muy pequeña inversión y que nuestros anuncios aparezcan a deshoras entre los programas de teletienda, invertir una cantidad mayor para aparecer en *prime time* o seguir aumentando y estar a la vez en todos los canales. En el primer caso, nuestra inversión no llegará a poder tener retornos; en el segundo, podremos ver resultados y, en el tercer ejemplo, seguramente estaremos saturando el canal, de manera que por aumentar la inversión ya no conseguiremos más contribuciones.

Para introducir este efecto en nuestro modelo tenemos lo que nosotros llamamos 'las curvas', que consisten en una serie de transformaciones que aplicamos a las variables para que su

comportamiento final no sea lineal. Entre las curvas más usadas tenemos la llamada forma **S**, que usamos principalmente si trabajamos con medios de naturaleza *push*, como es el caso de los *mass media*. Televisión, radio, *outdoor*... pueden ser buenos ejemplos. Por su naturaleza, tener poca inversión puede implicar que pase desapercibida, y tener demasiada causará un efecto de saturación.

Otra curva es la **TANH**, que usamos especialmente cuando estudiamos medios de naturaleza *pull*, como inversiones en Google Ads y plataformas de similar naturaleza. Google Ads, por ejemplo, funciona de manera que nuestros anuncios aparecerán como respuesta a una pregunta que ha hecho un usuario en el navegador. Por tanto, y debido a su naturaleza, desde el principio estaremos obteniendo resultados, pero llegará el momento en el que estar en todas las opciones de anuncio de prácticamente todas las opciones de búsqueda llegará a saturar.

Diseñando las curvas podremos ver los puntos mínimos, máximos y óptimos en los que podríamos recomendar invertir a un cliente. Igualmente, nos dan la información para saber cómo optimizar un mix de marketing para dar una propuesta al cliente.

Si quisiéramos optimizar usando solo el enfoque lineal, la propuesta sería muy sencilla. Solo tenemos que obtener el ROI de los medios, usando su contribución total y dividiendo entre su inversión total. Una vez hecho, cambiamos nuestro mix invirtiendo todo en el canal con mejor ROI.

Después de haber hablado del concepto de saturación ya podemos intuir que esto es mala idea.

Las curvas nos darán los puntos máximos y mínimos en los que debería moverse la inversión de cada medio, y un ejercicio de optimización bien realizado buscará que las inversiones estén lo más cercanas al punto óptimo, maximizando así las ganancias esperadas.

En el siguiente gráfico tenemos una representación realizada con datos sintéticos creando una curva S:

En el eje horizontal tendríamos la inversión realizada en euros en campañas publicitarias, y en el eje vertical los resultados en, por ejemplo, *awareness* conseguidos.

Son tres los puntos que tenemos que mirar:

- **Mínimo de inversión recomendada:** lo encontramos en el primer cruce entre las curvas. Hasta este punto, vemos cómo las aportaciones de la curva son menores que las esperadas en el modelo lineal. En nuestro caso, lo encontramos alrededor de los 400 euros.

- **Máximo de inversión recomendada:** lo encontramos en el segundo cruce, a partir del cual vemos que la curva se aplatana y más inversión genera muy poco resultado. En nuestro caso, lo encontramos en los 3.100 euros.

- **Punto óptimo:** lo encontramos donde la diferencia entre curvas es la máxima, y se interpreta como el punto que maximiza los rendimientos conseguidos. En este ejemplo, estaría alrededor de los 1.400 euros.

Ahora sí estamos en posición tanto de dar recomendaciones como de poder

optimizar el mix de marketing de nuestro cliente.

Como conclusión del artículo podemos decir que los modelos de marketing mix son herramientas muy útiles para dar a un equipo de marketing información sobre cómo mejorar sus inversiones y qué esperar de estas en base a su comportamiento pasado. También que podemos usar una metodología aparentemente sencilla, como una regresión lineal, y añadirle capas de complejidad que hacen más sofisticado el análisis incorporando una aproximación no lineal. Como hemos visto, esto es clave para poder después hacer optimizaciones y, así, dar recomendaciones.

El punto importante es cómo desarrollamos estas curvas, y este es un tema que da para otro artículo completo. ■

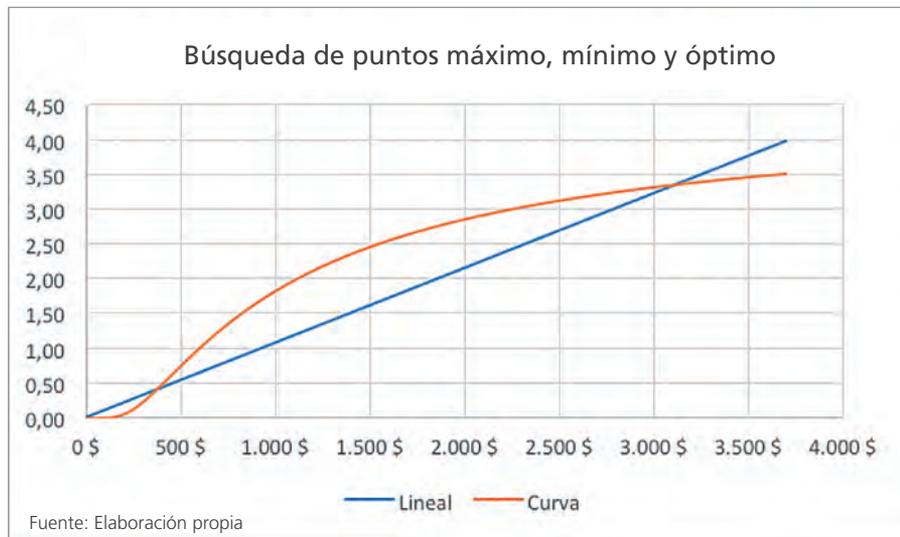
Bibliografía

Gerard J. Tellis (2006). "Modeling Marketing Mix". In: *The Handbook of Marketing Research*. doi: 10.4135/9781412973380.n24

Jin, Y., Wang, Y., Sun, Y., Chan, D., & Koehler, J. (2017). Bayesian Methods for Media Mix Modeling with Carryover and Shape Effects. *Google Inc.* <https://ai.google/research/pubs/pub46001>

Méndez Suárez, M., & Estevez, M. (2016). CÁLCULO DEL ROI DE MARKETING EN MODELOS DE MARKETING MIX, DEL ROMI, AL VALOR CREADO DEL MARKETING PARA LOS ACCIONISTAS EVAM. *UCJC Business and Society Review (formerly Known As Universia Business Review)*, (52). <https://doi.org/10.3232/UBR.2016.V13.N4.01>

William Boulding, Eunhyu Lee, and Richard Staelin. "Mastering the Mix: Do Advertising, Promotion, and Sales Force Activities Lead to Differentiation?" In: *Journal of Marketing Research* 31.2 (1994), pp. 159–172. issn: 00222437.



Este artículo es un extracto del trabajo “HbbTV: mejorando la granularidad del dato de audiencia de TV”, presentado y defendido por Josep Cerezo y Joan Fernández en el Seminario Aedemo TV celebrado en marzo de este año en Sitges y que obtuvo el premio a la mejor ponencia.



LA CIENCIA TRAS LA MEJORA DE LA PRECISIÓN EN LA MEDICIÓN DE TV

Si bien la medición de la televisión lineal en España está suficientemente consolidada y en consonancia con los estándares internacionales, no por ello en Kantar Media -y en la industria- dejamos de pensar en la innovación y en la mejora continua. En este sentido, se puede mejorar aún más la precisión en la medición.

mayor precisión en las estimaciones. Tradicionalmente, esto se ha obtenido ampliando la muestra, pero esto resulta ineficiente desde el punto de vista de coste-beneficio y no se justifica en términos de rentabilidad.

Kantar Media ha propuesto una alternativa para mejorar la granularidad con el objetivo de ofrecer una visión más detallada de la audiencia. Se ha presentado al mercado la solución TAM@scale, proyecto basado en la hibridación de datos del panel con datos censales procedentes del parque de TV HbbTV conectadas.

CUESTIÓN DE SENSIBILIDAD

Ahora mismo, el ‘termómetro’ para medir la audiencia tiene una escala de precisión que hasta la fecha ha sido



Josep Cerezo
TV panel director de Kantar Media



Joan Fernández
Director de estadística de Kantar Media

¿Por qué mejorar la precisión? La propia evolución del ecosistema audiovisual actual, la multiplicidad de la oferta, el incremento de la variabilidad y la necesidad de una mayor granularidad nos llevan a encontrar soluciones a este reto. Como decíamos, el objetivo del proyecto es conseguir una mayor granularidad, es decir, más puntos de información, lo que conlleva una



EL RESULTADO DE TODO ESTE PROCESO DE HIBRIDACIÓN ES UNA INFORMACIÓN MÁS GRANULAR QUE CONSIGUE SUAVIZAR LAS CURVAS DE AUDIENCIA GRACIAS A LA DISMINUCIÓN DE LA VARIABILIDAD Y REDUCIR DE FORMA NOTABLE EL VOLUMEN DE LOS 'CEROS TÉCNICOS'

suficiente. Pero la evolución de los tiempos, el cambio en el ecosistema audiovisual y las necesidades de la industria hacen necesaria una mayor sensibilidad para hacer visibles fenómenos que por su magnitud pueden quedar desenfocados.

Kantar Media ha propuesto hibridar el dato del panel con el *big data* procedente de una fuente censal, que es el parque de TVs HbbTV conectadas que reportan de forma continuada información de las cadenas de TDT que sintonizan estos televisores.

Esta tecnología permite etiquetar en origen la señal de TV TDT con un identificador de cadena y recuperar a través de la conexión a internet esta información. Los datos recogidos de estos televisores se fusionan a través de algoritmos con los datos del panel de Kantar Media, que cuenta con información precisa de audiencia y, además, a diferencia de la fuente censal, dispone de la información de individuos y de sus características sociodemográficas.

De esta manera, obtenemos un dato 'enriquecido' sin necesidad de ampliaciones muestrales. En concreto, logramos una amplia mejora de la granularidad, una disminución del intervalo de confianza asociado a cada dato y una reducción de los llamados 'ceros técnicos'.

¿CÓMO ES EL PROCESO DE HIBRIDACIÓN?

El proceso de hibridación se diferencia en tres partes: expansión del panel, fusión de fuentes e imputación de audiencia.

1. Expansión del panel

Cada hogar del panel de Kantar Media se divide en unidades muestrales más pequeñas a las que llamamos 'particiones'. En la actualidad, en promedio cada hogar representa a unos 3.000 hogares del universo, por lo que esta cifra es la escala con la que se mueven los datos de audiencia: de 0 a 3.000 hogares, de 3.000 a 6.000 ..., pero sin que existan valores intermedios.

De esta manera, en el supuesto de que el criterio de partición fuera de 10 unidades muestrales, cada hogar del panel se dividiría en diez, por lo que la sensibilidad de escala se hace mucho más precisa. En ese caso, de 300 en 300.

Estas particiones conservan toda la información del hogar original del panel, sus demográficos, sus individuos y sus TVs y, en consecuencia, el peso poblacional del hogar original se va a repartir entre las particiones definidas.

2. Fusión de fuentes

La fusión es un método mediante el cual se asocian elementos de dos fuentes de datos distintas. En este caso, el receptor de la información es el panel de Kantar Media y el donante, los datos del *big data* de TV HbbTV conectadas de Konodrac, que es el *partner* tecnológico de Kantar Media en este proyecto.

En la fusión se buscan relaciones de equivalencia entre las televisiones del *big data* y las del panel de Kantar

PASAMOS DE TENER
UNA ÚNICA SESIÓN
DE VISIONADO DE
UNA TV A TENER
'N' SESIONES
DE VISIONADO
PROCEDENTES DE
TVS 'VECINAS' PERO
NO EXACTAMENTE
IGUALES, Y ESO
JUSTAMENTE ES LO
QUE NOS DARÁ LA
GRANULARIDAD QUE
ESTAMOS BUSCANDO

Media, es decir, que 'se parezcan' lo máximo posible para establecer una relación de 'vecindad'. Para ello, utilizamos las informaciones comunes en ambas fuentes, en este caso, la geolocalización y las variables derivadas de los datos de audiencia de consumo por cadenas, franjas y días de la semana.

3. Imputación de audiencias

En este proceso se sustituye la audiencia HbbTV de las televisiones del panel de Kantar Media por la de sus 'vecinas' procedentes del *big data* de Konodrac. En concreto, se sustituyen los visionados HbbTV de una televisión del panel por los de los 'n' televisores 'vecinos' establecidos en el proceso de fusión. El resto de los visionados no sufre ningún cambio y se mantiene la información original del panel.

De esta forma, pasamos de tener una única sesión de visionado de una TV a tener 'n' sesiones de visionado procedentes de TVs 'vecinas' pero no exactamente iguales, y eso justamente es lo que nos dará la granularidad que estamos buscando.

Este método garantiza en cualquier caso que los patrones de consumo que determina el panel de Kantar Media se mantienen tras el proceso de fusión.

EN DEFINITIVA...

El resultado de todo este proceso de hibridación es una información más granular que consigue suavizar las curvas de audiencia gracias a la disminución de la variabilidad y reducir de forma notable el volumen de los 'ceros técnicos'.

Para validar este proyecto se acordó desde el Consejo de Control de Kantar Media la realización de una prueba de concepto. Este piloto se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2022, con la participación de una decena de cadenas. Los resultados de esta prueba fueron analizados y discutidos en el Consejo de Control y en el Comité de Usuarios con la participación de la AIMC como auditor de la medición. También fue presentado el proyecto al mercado en la edición 2023 del Seminario AedemoTV celebrado en Sitges. Todo ello, con el objetivo de poder disponer de una solución totalmente operativa en el mercado en 2024. ■



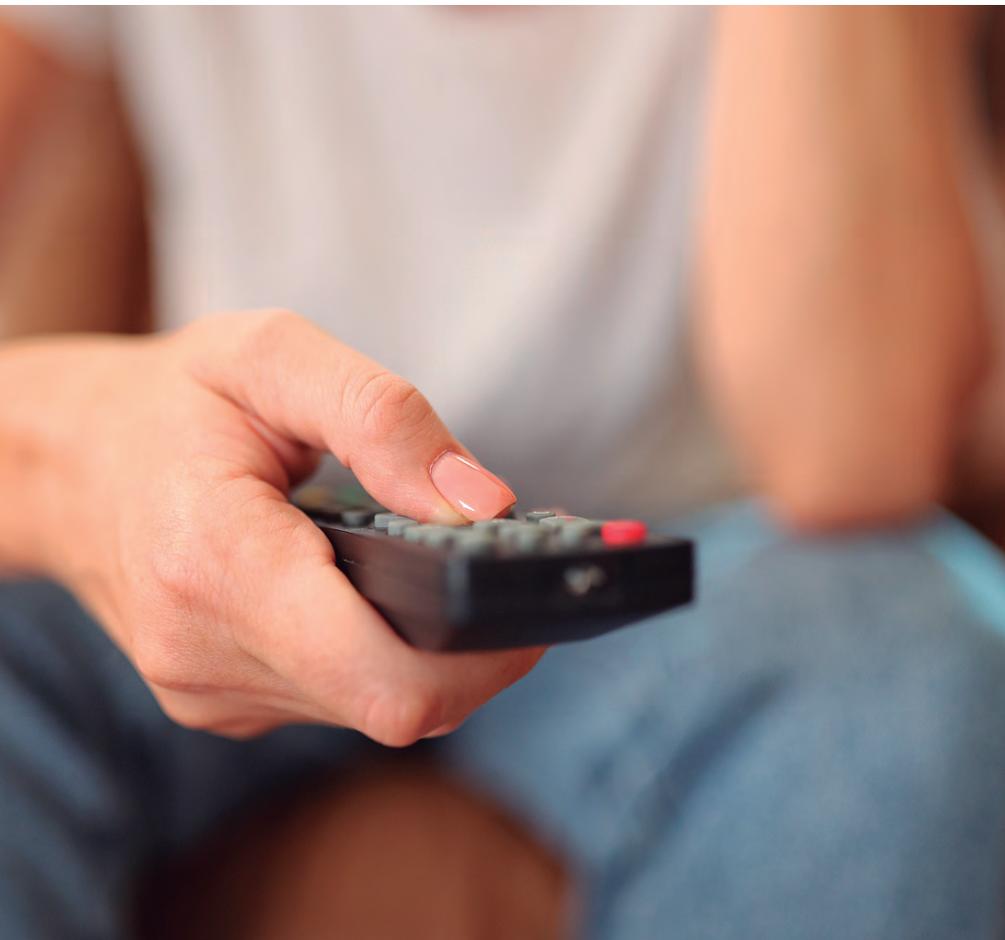
Las empresas asociadas a Insights + Analytics España tenemos el compromiso de cumplir con los estándares de calidad más exigentes porque estamos convencidos de que la excelencia en investigación es indispensable para nuestros clientes. Busca este sello de garantía en investigación.



COMPROMISO

EMPRESAS | PROFESIONALES | CLIENTES | ACADÉMICOS

LA FÓRMULA DE LA ATENCIÓN PUBLICITARIA



Este artículo es un extracto de la ponencia presentada en la última edición de Aedemo TV por Marta Rojo y Fernando Pino, directora de investigación de audiencias y director de servicios de marketing de Atresmedia Publicidad, respectivamente, y que obtuvo el premio a la Ponencia Más Innovadora otorgado con la colaboración de AIMC. En ella, se presentaba la fórmula de la atención publicitaria.



Marta Rojo

Directora de investigación de Audiencias de Atresmedia Publicidad



Fernando Pino

Director de servicios de marketing de Atresmedia Publicidad

En la constante búsqueda de la atención del público en el mundo del marketing y la publicidad ante la enorme cantidad de estímulos que reciben a diario los consumidores, Atresmedia Publicidad ha dado un gran paso al descubrir la fórmula de la atención publicitaria.

La atención es uno de los temas de mayor actualidad; existen muchos estudios en diferentes mercados internacionales, pero con un enfoque

más hacia la visualización. Esta investigación es pionera en el mercado español, y ha tratado de ir un paso más allá analizando emociones y, por tanto, la atención desde un punto de vista 360°C.

LA FÓRMULA

$A=Ec \times P$ sostiene que la atención es igual a la emoción elevada al contenido, multiplicada por la pantalla. La fórmula se basa en un estudio de neurociencia que evalúa la eficacia de

la publicidad en distintas pantallas y su relación con diferentes plataformas y tipos de contenidos. En pocas palabras, la fórmula busca simplificar y entender la interconexión entre los elementos que más influyen en la atención de los espectadores.

Dicha fórmula se originó como un intento de condensar la gran cantidad de datos recopilados en el estudio y hacerla comprensible para agencias y anunciantes. La aportación de

NEUROLOGYCA SE ENCARGÓ DE LA PARTE CIENTÍFICA Y DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS, MIENTRAS QUE EL EQUIPO DE ATRESMEDIA PUBLICIDAD SE CENTRÓ EN EL ANÁLISIS DE MERCADO Y EN LA ADAPTACIÓN DE LOS RESULTADOS A UN ENFOQUE DE NEGOCIO

Neurologyca, una entidad científica de amplio reconocimiento en el mercado, fue fundamental en este proceso. Neurologyca se encargó de la parte científica y de la interpretación de los datos, mientras que el equipo de Atresmedia Publicidad se centró en el análisis de mercado y en la adaptación de los resultados a un enfoque de negocio.

LOS OBJETIVOS INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN

El punto de partida de esta investigación fue evaluar y medir la eficacia de la publicidad cuando se visualiza en diferentes pantallas y plataformas, en combinación con diversos tipos de contenido. Durante años, se ha escuchado que la publicidad en la pantalla grande es más efectiva, al igual que la que va vinculada con contenidos profesionales. Sin embargo, la necesidad de cuantificar y comprender cómo estos factores impactan en la eficacia publicitaria en términos de atención y recuerdo, motivó la realización de este estudio.

ELEMENTOS CLAVE DE LA FÓRMULA DE LA ATENCIÓN PUBLICITARIA

La fórmula de la atención publicitaria se basa en varios elementos esenciales.

La emoción y su amplificación con el contenido. Hay una parte

que está intrínsecamente relacionada con la emoción. Una mayor emoción implica un mayor enfoque en lo que se está viendo, un mayor interés y una intensidad más profunda. En este contexto, el contenido al que se asocia la publicidad desempeña un papel crucial, ya que puede amplificar o disminuir la emoción, lo que a su vez acabará modificando el nivel de atención.

El potencial de visionado. Además, está el potencial de visionado, relacionado con el tamaño de la pantalla, que permite cuantificar la eficacia y eficiencia de la visualización. A mayor tamaño de pantalla, mayor potencial de visionado.

La combinación de estos elementos, potencial de visionado junto con emoción amplificada por el contenido, da lugar a lo que Atresmedia Publicidad ha denominado “**Atención 360**”, que engloba tanto el visionado como el componente experiencial.

Atención en contenidos de TV lineal y BVOD. La investigación también abordó la cuestión de la atención generada por los contenidos en la televisión lineal y las plataformas BVOD (Vídeo Bajo Demanda de *Broadcast*) en comparación con otros canales, como YouTube o las redes sociales (como Instagram y TikTok). Los resultados demostraron que el recuerdo generado

LOS RESULTADOS DEMOSTRARON QUE EL RECUERDO GENERADO POR EL CONTENIDO TELEVISIVO PROFESIONAL, YA SEA EN TV LINEAL O EN BVOD, ES UN 137% SUPERIOR AL GENERADO POR CONTENIDO DE PLATAFORMAS DE VÍDEO COMPARTIDO Y REDES SOCIALES

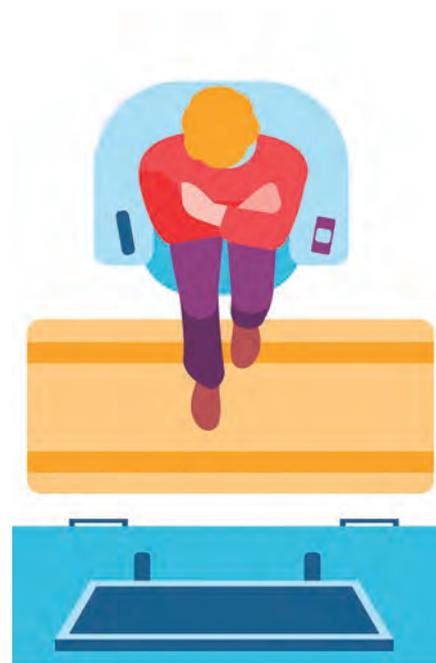
por el contenido televisivo profesional, ya sea en TV lineal o en BVOD, es un 137% superior al generado por contenido de plataformas de vídeo compartido y redes sociales, independientemente del tipo de pantalla. Esta conclusión subraya la eficacia de los contenidos de calidad y profesionales en la generación de atención y recuerdo.

De la investigación se puede inferir que los contenidos que generan emociones más intensas y un mayor interés tendrían un impacto significativo en la atención y el recuerdo.

CONCLUSIONES INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las preguntas fundamentales que la investigación abordó fue la comparación entre la atención generada por la publicidad en pantalla grande y la atención en la pantalla del móvil. Las conclusiones resultaron reveladoras:

- El potencial de visionado en una pantalla grande es un 104% superior al de un móvil, lo que equivale a más del doble de atención.
- La atención 360, en términos de pantalla grande frente a móvil, es un 121% superior, nuevamente más del doble.
- El recuerdo publicitario espontáneo generado por la pantalla grande es un 181% mayor que el generado por el PC o el móvil, casi el triple.



Estos hallazgos subrayan la importancia de la pantalla grande en la generación de atención publicitaria y recuerdo.

EN RESUMEN,

El estudio de Atresmedia Publicidad y la fórmula de la atención publicitaria presentan un avance significativo en el campo del marketing y la publicidad. Destacan la importancia de la emoción, el tipo de contenido y el tamaño de la pantalla en la generación de atención publicitaria y recuerdo.

Si bien la crisis de atención plantea desafíos, la investigación de Atresmedia Publicidad brinda una base sólida para las estrategias publicitarias futuras, permitiendo a las marcas y anunciantes enfocarse en factores que maximicen la atención del público en un mundo saturado de información y distracciones. ■

¿CÓMO TE AYUDA EL SACC EN TU INVESTIGACIÓN CUALITATIVA?

QUÉ ES



Es un sistema
**EXCLUSIVO DE LAS
EMPRESAS DE I+A**
para estudios
cualitativos online y
presenciales.



EL SACC confirma la
idoneidad de los
participantes y
**EVITA SU
REPETICIÓN.**



Nace en 2004 y ya
tiene más de
**380.000
REGISTROS.**

CÓMO TE BENEFICIA



**SOLICITA EL
CERTIFICADO SACC**
a tu empresa de
investigación, o
pide tu código para
acceder a través de
la web.



**NO SUPONE NINGÚN
COSTE AÑADIDO**
para tu
investigación.



**RESPETA EL ANONIMATO
DE LOS ENTREVISTADOS**
y cumple los requisitos
legales sobre
protección de datos
personales.

ENTRE TODOS LOS INSTITUTOS DE
INSIGHTS + ANALYTICS HEMOS LOGRADO
DISMINUIR LOS "REPETIDORES"
DE UN 12% A UN 4,5%.



GARANTIZA LA CALIDAD
DE LAS CAPTACIONES EN
TU INVESTIGACIÓN CUALITATIVA ONLINE Y
PRESENCIAL SOLICITANDO EL SACC.



PROPUESTAS DE ACTUALIZACIÓN PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Este artículo es un extracto del trabajo que obtuvo el reciente Premio Junior Insights + Analytics. El objetivo del estudio era determinar hasta qué punto los profesionales de las consultoras e institutos de investigación de mercados consideran adecuada la estructura formativa en este campo en la Universidad española y, en su caso, conocer sus propuestas de actuación a corto y medio plazo.

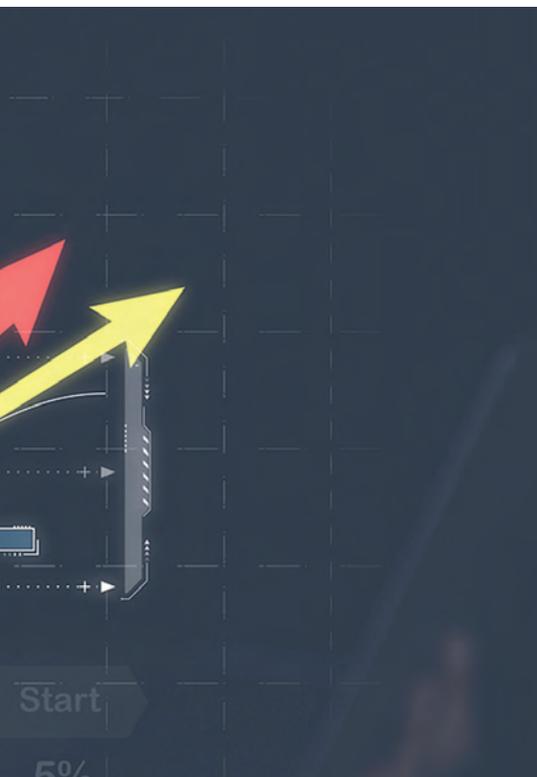


Pablo Bango Arduengo
Premio Junio I+A 2023

Debe indicarse que la evolución de la disciplina de la Investigación de Mercados en el seno de la Universidad española es de retraso en cuanto su adopción, pudiendo distinguir tres periodos principales: pre-fundacional (hasta 1983), transitorio (1984/1991), y de desarrollo (1992/actualidad). Además, es en los años 2000 cuando

el Marketing universitario se desglosa en varias asignaturas, siendo una de ellas la Investigación de Mercados (en adelante IM). En esa misma década, la UCM pone en marcha la primera Licenciatura en IM.

En los estudios de empresa (primero Licenciaturas y actuales Grados de



ADE), la mayoría de las Universidades tienen una sola asignatura de IM. Que, con una media de ocho temas, trata los siguientes aspectos:

- Introducción o Concepto de IM.
- Proceso de IM y SIM.
- Fuentes de Información.
- Técnicas Cualitativas.
- Encuesta: Cuestionario y Muestreo.
- Paneles y otras técnicas cuantitativas.
- Técnicas de Análisis estadístico.
- Elaboración del Informe.

En todos los casos, la asignatura de IM incluye clases prácticas que, a su vez, se dividen en prácticas de aula y prácticas de software, siendo más abundantes las primeras (73% frente a 52%). En su caso, el software más utilizado es IBM SPSS.

En lo referente a la bibliografía, existe cierta unanimidad en torno a cinco

manuales de IM principales, por este orden: Malhotra et al. (2008), Grande y Abascal (2014), Trespalacios et al. (2016), Hair et al. (2010) y Luque (2017).

Por otra parte, a las Técnicas Estadísticas se les dedica uno o dos temas (35 y 21% del total, respectivamente). Los Paneles están presentes en casi la mitad de las universidades (46%), las Neurotécnicas en una cuarta parte, en tanto que el Big Data, y/o Google Analytics apenas llegan a estar presentes en una de cada diez universidades.

LA PERSPECTIVA DE LOS PROFESIONES

Con la idea de conocer si los profesionales del IM aconsejan cambios en estructura y en contenido de la asignatura de Investigación de Mercados en la Universidad española, se diseñó una encuesta autoadministrada en formato Google Drive, bajo el requisito de una sola respuesta por enlace, que constaba de diez preguntas extraídas de los trabajos previos de Méndez (2020) y Ponte (2021) en sus estudios sobre la cuestión a profesores universitarios.

La gestión de la muestra se realizó a través de la red social LinkedIn, mediante invitación personal a un amplio número de técnicos de IM de España, localizados a través del buscador de la red. En total se invitó a conectar a 500 profesionales, siendo la respuesta final, tras tres envíos, de 304 cuestionarios válidos. Las características del trabajo aparecen en la tabla 1. El error muestral se calculó sobre el censo total conseguido, al desconocer el real. Debe indicarse que la validez de las escalas estaba ya verificada en los trabajos previamente citados.

LA NECESIDAD DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE IM DE PROFUNDIZAR EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA ES CRÍTICA

TABLA 1. FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

UNIVERSO	Técnicos de investigación de mercados en activo
UNIDAD MUESTRAL	Técnicos de investigación de mercados invitados a través de la red social LinkedIn
TAMAÑO CENSAL	500 técnicos invitados
TAMAÑO MUESTRAL	304 cuestionarios válidos
MÉTODO DE ENCUESTA	Auto administrada de Google, envío por mensajería de LinkedIn.
PERIODO DE ESTUDIO	Mayo y junio del 2022
ÁMBITO	Nacional
SOFTWARE	IBM SPSS v.27

El primero de los resultados apunta a mantener la denominación actual de la asignatura: Investigación de Mercados (única que supera los 4 puntos sobre 5), aunque otras opciones como la de Inteligencia de Mercados obtiene un resultado positivo (3,5 sobre 5).

Existe una práctica unanimidad en la necesidad de introducir cambios en el contenido de la asignatura de IM, un 88% así lo indican, aunque con niveles de gradación (ver figura 1), siendo mayoritario el 54% que sugiere cambios a nivel medio.

Prácticamente, dos de cada tres profesionales creen necesario el aumento de la docencia en IM, aunque sea bajo distintas posibilidades:

La mayoría sugieren añadir una asignatura optativa a la obligatoria actual (un 38%). Le siguen quienes proponen mantener la asignatura como obligatoria, pero con 12 créditos (29%).

La cuestión de qué partes del actual contenido de la asignatura IM cabría

eliminar resulta paradójica, pues no se alcanza puntuación suficiente para ninguna. Aunque, de forma inversa, las que no se deben eliminar serían: la elaboración del informe, las técnicas cualitativas, y las aplicaciones diferenciadas a los distintos campos sectoriales de las empresas, por este orden, y en todos los casos con valores superiores a 4,5 sobre 5.

Para el caso de las técnicas Multivariantes, todas ellas obtienen resultados positivos. No obstante, deben destacarse cinco casos que obtienen una puntuación superior a los 4 puntos sobre 5:

Las regresiones multivariantes y lineales. Los análisis factoriales de componentes principales y de correspondencias.

FIGURA 1. CAMBIOS EN EL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

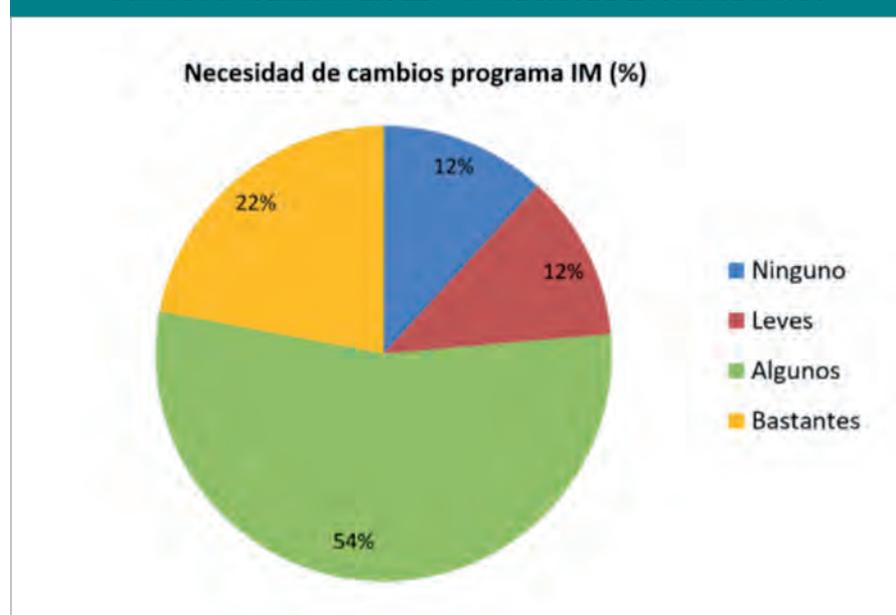
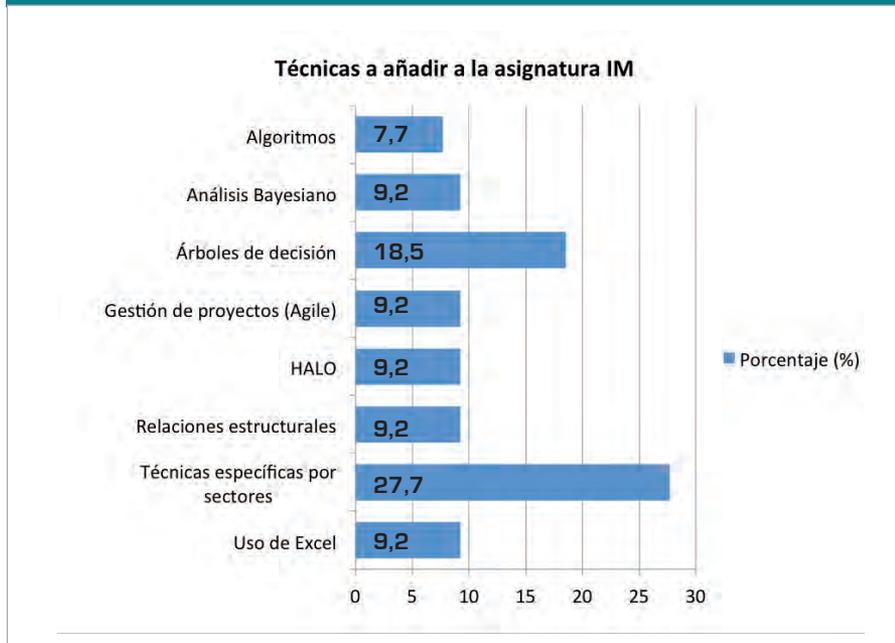


FIGURA 2. OTRAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS A CONSIDERAR



DEBE INSISTIRSE EN UNA FORMACIÓN EN IM ADAPTADA A LOS DIFERENTES TIPOS DE SECTORES ECONÓMICOS Y DE EMPRESAS, EN LA MEDIDA QUE CADA CASO ES ÚNICO

Las técnicas de previsión (o predictivas).

Por otra parte, como propuestas a añadir, los encuestados indican de forma espontánea: los árboles de decisión y las técnicas específicas para distintos sectores (ver figura 2).

Por su parte, en el campo de las TICs las propuestas son abundantes (ver figura 3), pudiendo diferenciar los siguientes casos:

- Añadir *big data* y monitorización de las RRSS es la opinión mayoritaria (superando 4 puntos sobre 5).
- El análisis cualitativo de las opiniones también obtiene una valoración importante (cerca de 4 puntos sobre 5).
- Las técnicas neuronales, cuadros de mando, CRM, inteligencia artificial y Google Analytics (valores superiores a 3,5 en la escala).

Además, como propuestas a añadir, los encuestados indican de forma espontánea: el conocimiento del lenguaje R/Python y la investigación por *audio-matching* (ver figura 4).

Finalmente, solicitadas conclusiones a los profesionales, estos indican como principales:

- Que la enseñanza de IM debe enfocarse a la toma de decisiones (por encima del 25%).
- La necesidad de realizar más casos y prácticas reales (casi un 15%).
- Dar más peso a la investigación cualitativa (casi un 14%).

CONCLUSIONES

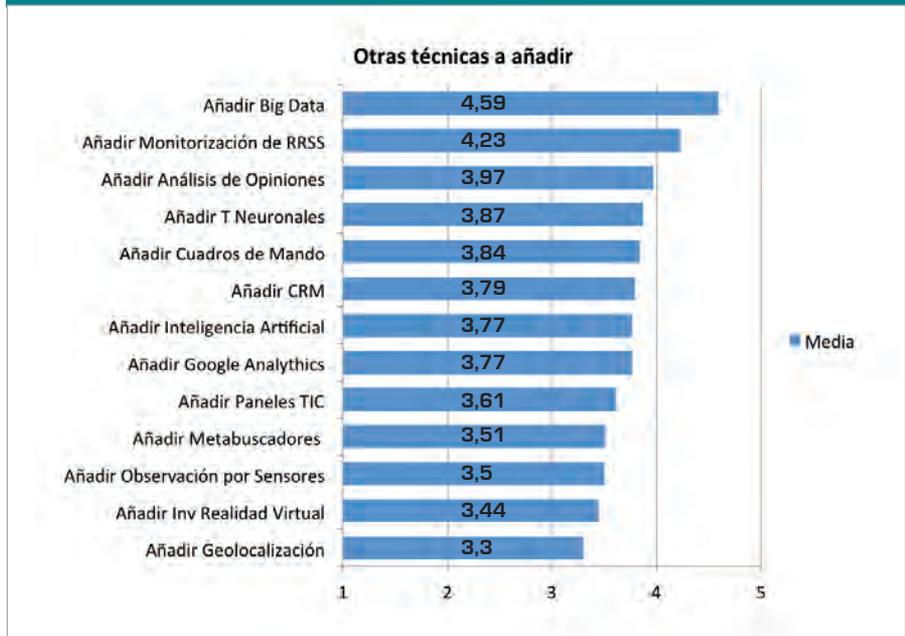
La estructura, el formato y el programa de la asignatura IM en las universidades lleva varios años con escasas actualizaciones, poco más que la introducción de software estadístico

en la docencia. Quizá haya llegado el momento de realizar cambios importantes, con un especial énfasis en una metodología más práctica y más vinculada al conocimiento de los nuevos desarrollos tecnológicos. Los resultados de los estudios previos y también de este, efectivamente son indicativos de una opinión mayoritaria hacia la realización de tales cambios, aunque en un marco de niveles medios.

La enseñanza de IM debe suponer, en primer lugar, un mayor crecimiento en créditos (pasando a 12) y, en segundo lugar, en una estructura de asignatura de dos diferentes asignaturas.

Las técnicas estadísticas multivariadas tienen una gran importancia, incluso a costa de reducir la estadística univariable y bivariable. Debe mantenerse la formación en análisis factoriales, análisis clúster y regresiones, pero además, deben incorporarse a la formación en IM las técnicas

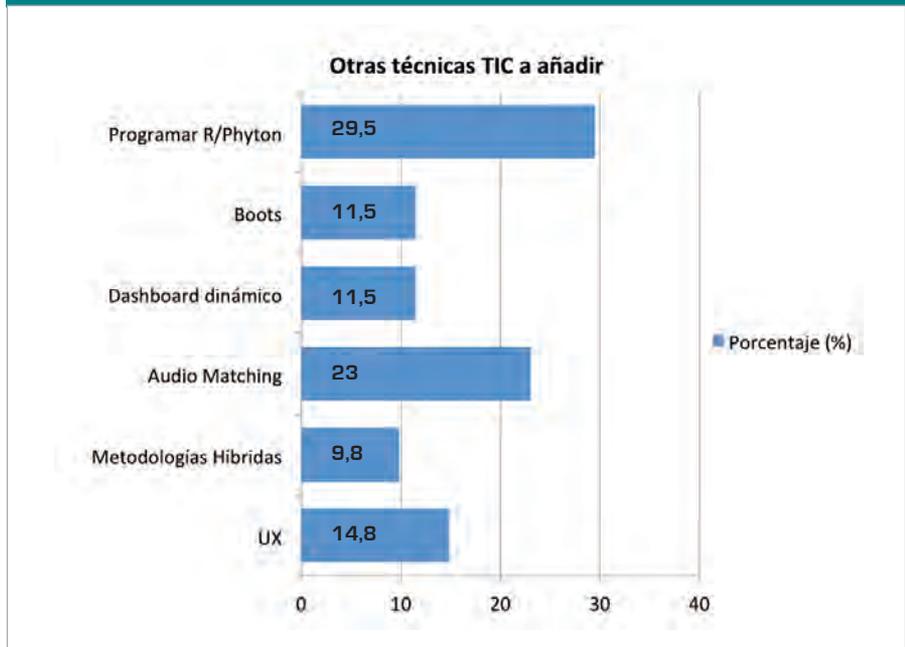
FIGURA 3. AÑADIR A LA IM ACTUAL



estadísticas predictivas, imprescindibles actualmente para las empresas. Existe bastante unanimidad en la importancia de las TICs para la profesión de IM. En consecuencia, se hace necesario incorporar alguna de sus principales aplicaciones, sobre todo el *big data*, pero también las técnicas neuronales, los cuadros de mando y las analíticas de Google.

A lo largo de todo el estudio se ha manifestado la necesidad de enseñar mucha más investigación cualitativa. Hoy, la cantidad de datos NoSQL que existen sobre el mercado es muy elevada, además de que las empresas trabajan cada día con mayor énfasis la micro segmentación, y también ha comenzado a aparecer software específico para el tratamiento de datos cualitativos. En consecuencia, la necesidad de la formación universitaria de IM de profundizar en la investigación cualitativa es crítica.

FIGURA 4. OTRAS TICs A CONSIDERAR



Debe insistirse en una formación en IM adaptada a los diferentes tipos de sectores económicos y de empresas, en la medida que cada caso es único, lo que exige un mix de conocimientos generales y específicos.

Finalmente, desde el punto de vista docente, la enseñanza del IM requiere de más casos prácticos, y sobre todo, que los estudiantes puedan realizar prácticas en las empresas. Porque hay dos gaps importantes en la formación actual: el diseño de un proyecto de investigación y la capacidad del mismo de aportar contenido para la toma de decisiones. ■



David Alameda es Vocal de Publicaciones I+A, y 'chief learning officer' en EAE Business School Madrid, y miembro del Consejo Editorial de Investigación & Marketing.

A VUELTAS CON LA IA

Cuando desde el Consejo Editorial configuramos las temáticas de la revista nos propusimos abordar un número general sobre las tendencias e innovaciones de la investigación de mercados en la era del *data*, y lo que ha resultado finalmente es prácticamente un número monográfico dedicado a la inteligencia artificial. Esto pone de relieve la asociación que desde la industria se está haciendo con la inteligencia artificial cuando hablamos de innovación en investigación de mercados.

Así, un número importante de artículos incluidos en este número abordan la situación de la inteligencia artificial en general, y de modo más específico en su utilización dentro de la investigación de mercados. Y los tres ejes transversales sobre los que los autores se centran son las cuestiones éticas y la necesidad de abordar los desafíos éticos de la inteligencia artificial, en un segundo lugar las ventajas y retos de su uso y, por otro lado, las principales aplicaciones al campo de la investigación de mercados. Desde el Consejo Editorial agradecemos la claridad y la aproximación tan didáctica de muchos de los artículos para entender en qué momento nos encontramos de la inteligencia artificial y sus usos en la investigación de mercados.

El abordaje ético lo plantea Idoia Portilla al lanzarnos la gran pregunta de cómo activar una ética en la era del *big data*. Para ello, la autora transita

entre varias coordenadas para dar respuesta a la pregunta inicial y entre ellas destaca la aplicación de la ética en la recogida de la información, la limpieza de datos, el tratamiento o la presentación de resultados. El reto que se desprende de su artículo es la necesidad de legislación y desarrollo ético propio de la IA.

En línea del artículo anterior, el catedrático Teodoro Luque también aborda aspectos legales del uso de la inteligencia artificial, pero también cuestiones sociales y prácticas con la conclusión importante de la necesidad de un uso de la IA de modo seguro, transparente, trazable, no discriminatorio, social y medioambientalmente amable.

El eje de las ventajas y retos de la IA en la investigación de mercados podríamos resumirlo como lo hacen Carla Vallés y Ariadna Román con la idea clave de permitir la transformación de datos en decisiones. Y aquí se suceden una serie de usos y aplicaciones de la IA que las autoras detallan con mucho acierto y finalizan con una serie de retos para las marcas que pasan también por cuestiones éticas, de seguridad de los datos, la pérdida de habilidades críticas o la incapacidad de tomar decisiones sin la asistencia de los algoritmos.

Ángel Nuez abre el apartado dedicado a los usos de la IA en la investigación de mercados. Desde un contexto global en el que la IA está redefiniendo

la forma en la que vivimos, trabajamos y nos comunicamos, nos ofrece ideas inspiradoras basadas en la evolución del hombre máquina a la máquina hombre, entendiendo que estamos ante un cambio de paradigma por el cual la máquina influye en el hombre, pero para hacerle más inteligente, y lo ilustra con ejemplos como el análisis masivo de datos o el análisis de los sentimientos expresados por las personas y cómo esto se relaciona con la gestión de las marcas.

Con el sugerente título “De la automatización del *do it yourself* a la autogeneración del *done by AI*”, Víctor Gil pone en común los principales usos que podemos darle a la IA generativa en tareas frecuentes de investigación y hasta cómo la podemos utilizar en el tratamiento de las reseñas de hamburgueserías en Google Maps con la conclusión importante de que la máquina genera conclusiones, pero una validación de datos es fundamental.

Otro caso práctico concreto de la aplicación de la IA es la plataforma desarrollada por el equipo de investigadores de la Universidad de León, que han desarrollado un sistema *smartdata* que permite descifrar en redes sociales el comportamiento de los viajeros y ciudadanos, y con ello, ajustar la gestión de los destinos turísticos.

Pero no todo son ventajas de la utilización de la IA en la investigación de mercados, dado que desde un planteamiento desafiante, Joan Corcoy y Catalina Femenia retan al ChatGPT en su artículo. El propio algoritmo que sustenta ChatGPT reconoce cinco aportaciones, pero seis limitaciones en la investigación de mercados *ad hoc*,

DESDE EL CONSEJO EDITORIAL AGRADECEMOS LA CLARIDAD Y LA APROXIMACIÓN TAN DIDÁCTICA DE MUCHOS DE LOS ARTÍCULOS PARA ENTENDER EN QUÉ MOMENTO NOS ENCONTRAMOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS USOS EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

señalan los autores, que han puesto a prueba la IA en las fases de un estudio *ad hoc* llegando a la conclusión de que las grandes desventajas de ChatGPT las encontramos en el análisis de datos, donde la falta de datos de calidad, es decir, de una gran cantidad de estos, y la falta de contexto para captar matices se traducen en un ChatGPT que no es capaz de analizar correctamente.

Y si la mayoría de las temáticas de la revista se centran en la IA, no podemos dejar de pasar por alto que cuando hablamos de tendencias en investigación en la era del *data*, surjan cuestiones como la modelización con un artículo, el de Benet Pujol, que nos hace muy cercano el concepto de modelo, sobre todo, en estos tiempos de gran cantidad de datos. También se abordan otras derivadas, como la combinación de la investigación de mercados y *UX research*, donde la línea que divide ambas disciplinas se ha hecho cada vez más borrosa, apostando el autor por trabajar de modo conjunto estas dos áreas para comprender mejor a los clientes y usuarios.

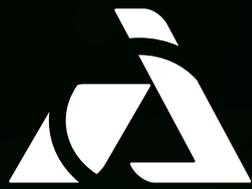
Precisamente, la clave para una comprensión más completa y precisa del consumidor pasa por los sistemas

single source que Enric Cid y Jordi Guix nos plantean con la parábola de los monjes ciegos y su solución, la sinfonía de datos para un conocimiento profundo del consumidor.

Y dos artículos de este número abordan el *marketing mix modelling*: su renacimiento y el nuevo impulso que vive en la actualidad apuntalado por varios factores que confluyen en este momento, como el crecimiento de los canales digitales, la necesidad de una mayor transparencia o un enfoque cada vez mayor hacia los resultados en el texto de Joan Miró. Y también, las distintas variables que Alejandro Casado determina que hay que tener en cuenta a la hora de desarrollar y utilizar el *marketing mix modelling* para explicar la relación entre la inversión en marketing y publicidad y los resultados de negocio medidos en leads, ventas o *awareness*.

Por tanto, aunque estemos a vueltas con el uso de la IA en investigación de mercados y el descubrimiento de su potencialidad, a base de la experimentación o retando sus posibilidades, existen otras tendencias más realistas y prácticas en investigación de mercados en esta nueva era del *data*. ■





GRUPO ANÁLISIS
E INVESTIGACIÓN

MÁS DE 35 AÑOS
DE CRECIMIENTO
Y ESPECIALIZACIÓN

FORMAMOS PARTE DE LA
PRIMERA MULTINACIONAL
IBEROAMERICANA DE
MARKET RESEARCH:

víaciencia >

EUROPA |
MADRID
BARCELONA
VITORIA
ZARAGOZA
LISBOA
ROMA

LATAM |
MÉXICO
COLOMBIA
BRASIL
CHILE
BOLIVIA

USA |
NUEVA YORK

www.analysiseinvestigacion.com

Síguenos en   @grupo_aei