Temas de Divulgación de Inteligencia Artificial Aplicada

Cuaderno nº1











Contenido

Not	tas previastas previas	4
Disc	claimer	4
	Introducción	
2.	Innovación y adopción temprana	6
3.	Casos de uso y estrategias de IA generativa	7
4.	Desafíos y limitaciones de la IA generativa	g
5.	Impacto y lecciones para la industria.	15
6.	Perspectivas futuras	16
7.	Palabras finales y conclusiones	18
Ref	erencias	19

Notas previas

Este documento inaugura la colección "Temas de Divulgación de Inteligencia Artificial Aplicada" con su número 1, titulado "Coca-Cola y la IA generativa: innovación, desafíos y lecciones para la industria".

El Centro de Estudios en Modelos de Inteligencia Artificial aplicados a las Ciencias Económicas (CeMIACE) está conformado por un equipo interdisciplinario compuesto por docentes, graduados y estudiantes de diversas carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (FCE-UBA). Funciona en el marco de la Secretaría de Graduados y de la Secretaría de Extensión Universitaria, Bienestar Estudiantil y Desarrollo Sustentable (SEUBES). Uno de sus objetivos principales es la difusión, desde un enfoque académico riguroso pero accesible, de conocimientos relacionados con la inteligencia artificial y su aplicación en el ámbito económico y empresarial a la comunidad en general.

En este primer número, el profesor Diego Parrás, Director del CeMIACE, expone sobre la implementación y evolución de la inteligencia artificial generativa por parte de Coca-Cola. El documento aborda casos concretos y emblemáticos, tales como las campañas publicitarias "Masterpiece" (2022) y "Create Real Magic" en colaboración con OpenAI, así como los avances recientes derivados de su alianza estratégica con Microsoft y otros actores tecnológicos relevantes. Asimismo, se analizan las oportunidades y retos enfrentados por la empresa, incluyendo la gestión ética de datos, la consistencia visual y la aceptación pública de estas nuevas tecnologías. Finalmente, el texto reflexiona sobre las perspectivas futuras del uso de la inteligencia artificial generativa en grandes organizaciones, subrayando cómo un equilibrio adecuado entre innovación tecnológica y creatividad humana puede impulsar no sólo el crecimiento empresarial, sino también el desarrollo sustentable y la mejora operativa.

Disclaimer

El CeMIACE no tiene vinculación alguna con Coca-Cola Inc. ni con ninguna otra empresa mencionada en este documento. Todo el contenido aquí presentado es de carácter estrictamente divulgativo y educativo, habiéndose elaborado a partir de información obtenida exclusivamente de fuentes públicas.

Coca-Cola y la IA generativa. Innovación, desafíos y lecciones para la industria.

Diego Parrás. CeMIACE. SEUBES. FCE-UBA

1. Introducción

En un video publicitario, la icónica Gioconda extiende una botella de Coca-Cola con un gesto casi humano. Este sorprendente momento de la campaña "Masterpiece" marcó en 2022 el audaz ingreso de Coca-Cola al territorio de la inteligencia artificial, cuando el término "IA generativa" apenas comenzaba a resonar en las conversaciones cotidianas.

El gigante de Atlanta se adelantó a la revolución que ChatGPT desataría meses después. Mientras muchas empresas observaban con cautela, Coca-Cola ya experimentaba con Stability.Al, la empresa creadora de Stable Diffusion, la herramienta de generación de imágenes por IA más avanzada por aquel entonces, transformando obras maestras del arte en experiencias publicitarias inmersivas que capturaron la imaginación global.

Apenas dos años después, para su campaña navideña 2024, la evolución en la calidad visual en los anuncios de la empresa resultó asombrosa, aunque como expondremos luego, no sin estar exentas de problemas. Los camiones rojos que anunciaban "Holidays Are Coming" desde 1995 ahora recorrían paisajes nevados generados por Leonardo, Luma, Runway y Kling—tecnologías inexistentes cuando Coca-Cola dio sus primeros pasos en IA generativa un par de años antes. El contraste entre ambas campañas reflejó perfectamente la vertiginosa transformación del panorama tecnológico: lo revolucionario de 2022, a fines del 2024 parecía casi primitivo.

En este trabajo de divulgación, desde el CeMIACE (Centro de Estudios en Modelos de Inteligencia Artificial Aplicados a las Ciencias Económicas de la FCE-UBA) recorremos esta fascinante travesía de innovación por parte de una compañía conocida en todo el mundo, desde las primeras alianzas estratégicas en IA Generativa con gigantes tecnológicos hasta la sofisticada integración actual que está redefiniendo la publicidad y transformando completamente la relación entre la marca centenaria y sus consumidores.

2. Innovación y adopción temprana

Mientras el mundo empresarial apenas despertaba al potencial de la IA generativa, Coca-Cola ya experimentaba activamente con esta tecnología. En 2022, como mencionamos anteriormente, la campaña "Masterpiece" marcó un hito: "La Gioconda", "El Nacimiento de Venus" y otras obras maestras cobraban vida gracias a la colaboración con Stability AI. Este primer paso demostró que la IA Generativa podía transformar radicalmente la narrativa publicitaria.

"Queríamos explorar territorios creativos inexplorados", explicó en restrospectiva Pratik Thakar, vicepresidente global de IA generativa de Coca-Cola, en una entrevista para Ad Age en 2024, enfatizando que la IA le permitió a Coca-Cola reimaginar su legado visual de formas que antes eran técnicamente imposibles.

La apuesta por la innovación se intensificó cuando Coca-Cola estableció una alianza estratégica con OpenAI a principios de 2023, unos meses antes del lanzamiento del poderoso modelo GPT-4. Esta colaboración dio origen a "Create Real Magic", plataforma desarrollada junto a Bain & Company que permitía a los consumidores generar arte personalizado combinando elementos icónicos de la marca con los modelos GPT-4 y DALL-E. Durante el primer mes, más de 100.000 creaciones únicas inundaron las redes sociales, convirtiendo a los consumidores en co-creadores del universo visual de la marca.

El compromiso con la transformación digital por parte de la empresa alcanzó otro hito a finales de abril del 2024 con la firma de un acuerdo histórico con Microsoft: 1.100 millones de dólares destinados a implementar Azure y sus herramientas de IA generativa durante los siguientes cinco años. James Quincey, CEO de Coca-Cola, declaró entonces que esa inversión representaba la convicción de que la IA redefiniría fundamentalmente cada aspecto de su modelo de negocio.

A diferencia de otras corporaciones que crearon departamentos aislados de IA, Coca-Cola adoptó un enfoque integrador. "La IA Generativa va a democratizar la creatividad", afirmó Manolo Arroyo, Chief Marketing Officer global, en una conferencia durante el Festival de Creatividad Cannes Lions en junio del 2024. Esta filosofía se materializó en equipos multidisciplinarios donde científicos de datos trabajan codo a codo con especialistas en marketing, operaciones y ventas.

La infraestructura tecnológica también refleja esta visión integradora. Independientemente de su acuerdo con Microsoft, la empresa mantiene una estrategia

multicloud que aprovecha simultáneamente AWS, Google Cloud y Azure, permitiendo unificar y analizar datos de más de 200 países en tiempo real. Esta arquitectura flexible ha sido fundamental para implementar algoritmos avanzados que extraen insights comerciales a escala global, con la capacidad de transformar datos en decisiones estratégicas. La empresa busca con esta estrategia poder acceder a los servicios de IA Generativa de vanguardia de los tres principales proveedores de cloud computing del mercado.

3. Casos de uso y estrategias de IA generativa

Tras establecer las alianzas estratégicas y la infraestructura necesaria, la compañía desplegó aplicaciones prácticas que están redefiniendo su relación con consumidores, creativos y toda su cadena de valor. A continuación, exponemos los que consideramos más disruptivos.

Marketing personalizado y chatbots al servicio del cliente. La personalización masiva representa quizás el logro más visible de Coca-Cola en IA.

En el caso de la campaña "Believing is Magic" de Coca-Cola para Qatar 2022 revolucionó la estrategia digital de la marca durante el Mundial. A través de la plataforma "Coca-Cola Fan Zone" implementada en 41 mercados, la compañía logró conectar a aproximadamente 5 millones de aficionados mediante experiencias digitales compartidas. La campaña se integró perfectamente en la plataforma de marca "Real Magic" y estableció una asociación exclusiva con Panini, el álbum oficial de cromos del Mundial, generando 28 millones de escaneos de etiquetas de productos, un aumento impresionante del 400% respecto al Mundial de 2018. Los anuncios exploraban las promesas de los aficionados si sus equipos ganaban, creando una narrativa emocional que resonó globalmente mientras se adaptaba a contextos locales. Esta estrategia centrada en lo digital demostró el poder de combinar experiencias compartidas con una distribución multicanal efectiva para incrementar significativamente el engagement de marca durante un evento deportivo global.

Otro buen ejemplo es de la icónica campaña "Compartí una Coca-Cola" evolucionó también gracias a la IA. Algoritmos avanzados analizan tendencias culturales locales para seleccionar nombres y frases que resuenen específicamente en cada mercado. En Japón, por ejemplo, la IA identificó expresiones de amistad propias de la cultura juvenil tokiota, mientras en Brasil adaptó los mensajes al vocabulario del fútbol y la samba.

Detrás de estas iniciativas opera un sofisticado sistema de análisis que cruza historiales de compra, interacciones en redes sociales, datos geográficos y hasta patrones climáticos. Si en Madrid la temperatura supera los 30°C, los consumidores con historial de preferencia por bebidas frías reciben promociones de Coca-Cola Zero helada en el momento preciso. Los chatbots de la compañía, presentes en WhatsApp, Facebook Messenger y su app oficial, han evolucionado de simples respondedores a verdaderos asistentes conversacionales. Desde el lanzamiento de Coca-Cola Creations en febrero del 2022, estos bots mantuvieron millones de conversaciones personalizadas, recomendando sabores según preferencias individuales y resolviendo dudas en tiempo real.

Contenido generado por usuarios y creatividad aumentada. La democratización creativa se constituyó como otro pilar estratégico.

El concurso global "Create Real Magic", que mencionamos anteriormente, invitó a artistas digitales y aficionados a reimaginar los símbolos de la marca utilizando herramientas de IA. Miles de participantes de 67 países combinaron elementos icónicos de Coca-Cola con modelos generativos, creando un caleidoscopio visual que la marca incorporó posteriormente en campañas oficiales. La iniciativa demostró cómo la IA podía amplificar la creatividad colectiva de la comunidad, generando diseños que capturaron perspectivas que los equipos internos no hubieran concebido por sí solos.

Utilizando modelos de lenguaje avanzados, la compañía creó un "gemelo digital" del Santa Claus de Coca-Cola capaz de mantener conversaciones naturales en 26 idiomas. Durante la temporada navideña de 2023, más de 8 millones de personas interactuaron con este Santa virtual, compartiendo tradiciones familiares y recibiendo respuestas personalizadas que respetaban el tono cálido y nostálgico del personaje.

Un evento absolutamente disruptivo transcurrió en noviembre de 2023, cuando Coca-Cola transformó la espectacular pantalla Sphere de Las Vegas en un portal hacia el futuro con su campaña "Destination Y3000". Esta experiencia inmersiva promocionaba Coca-Cola Y3000 Zero Sugar, la primera bebida co-creada entre humanos e inteligencia artificial. La IA ayudó a desarrollar el sabor analizando preferencias globales y tendencias gustativas, además de también generar los impresionantes paisajes futuristas proyectados en la Sphere. Estos visuales mostraban una ciudad del año 3000 inspirada en el "Y3000 Al Cam", una herramienta que permitía a los usuarios transformar fotografías de su entorno en escenas futuristas. Los asistentes pudieron degustar la bebida,

experimentar con la cámara AI y "probarse" virtualmente una colección de moda futurista creada con la marca AMBUSH.

Optimización de la cadena de suministro. Lejos de los reflectores publicitarios, la IA está revolucionando también las <u>operaciones</u> internas de Coca-Cola.

El sistema de planificación de demanda y suministro (CDSP), implementado en España y Alemania, está transformando las actividades de planificación de Coca-Cola. Gracias a su aprendizaje automático el CDSP mejora significativamente la previsión de demanda. Este sistema ha permitido reducir el desperdicio de producto en aproximadamente un 15% y optimizando los costos logísticos en más de \$100 millones anuales a nivel global.

Las carretillas elevadoras robóticas guiadas automáticamente están aumentando la eficiencia operativa en las plantas de producción de Coca-Cola. La planta de Bad Neuenahr en Alemania incorporó cinco vehículos automatizados para abastecer su línea de producción retornable, transportando plástico reciclado entre producción y almacenamiento con una impresionante tasa de fiabilidad del 99,95%. Esta tecnología ha reducido el tiempo de inactividad en un 30% y ha mejorado la precisión de inventario en un 25%.

Estas aplicaciones operativas, menos visibles, pero igualmente transformadoras, han convertido la cadena de suministro de Coca-Cola en un modelo de eficiencia y sostenibilidad, alineando perfectamente producción y demanda mientras se reducen emisiones gracias a rutas logísticas optimizadas por IA.

4. Desafíos y limitaciones de la IA generativa

El camino de innovación con IA por parte de Coca-Cola no ha estado exento de obstáculos significativos. La tecnología encargada de impulsar sus campañas ha presentado desafíos que la compañía ha debido enfrentar con pragmatismo y visión estratégica a largo plazo. En esta sección, exploramos las complejidades que surgen cuando una marca icónica como Coca-Cola adopta tecnologías emergentes para su comunicación global.

Desafíos de consistencia visual en la era digital. La consistencia de marca representa un reto fundamental en la implementación de IA generativa. Los algoritmos y modelos actuales (marzo 2025), por sofisticados que sean, ocasionalmente producen resultados

que desentonan con la identidad visual de las empresas, ya centenaria en el caso de Coca-Cola. Esto se evidenció claramente en su anuncio navideño "The Holiday Magic is coming" del año 2024 que, anteriormente mencionamos, estuvo generado por IA y en donde se detectaron problemas de consistencia en los elementos de marca que han sido cuidadosamente cultivados durante más de un siglo.

Como se señaló en un artículo de Forbes, muchas de las tomas en estos anuncios están claramente retocadas, ya que la IA generativa es incapaz de crear videos que contengan texto coherente, pero hay logotipos de Coca-Cola por todas partes. El artículo detalla cómo hay gran cantidad de detalles que no encajan, como las ruedas del camión deslizándose por el suelo sin girar en la toma inicial y las proporciones distorsionadas cuando los camiones entran en la ciudad, con transeúntes tan grandes que no podrían pasar por las puertas del camión.

Estos anuncios fueron creados utilizando modelos generativos de última generación, mostrando las limitaciones técnicas actuales de la tecnología para mantener la integridad visual de una marca tan icónica. Los especialistas en branding de la compañía tuvieron que intervenir en múltiples ocasiones para corregir distorsiones sutiles pero significativas en elementos como la curvatura del logotipo, la tonalidad exacta del rojo corporativo y la proporción de los elementos visuales característicos.

La experiencia de Coca-Cola refleja un desafío más amplio en la industria: la dificultad de los sistemas de IA para comprender y reproducir fielmente los matices de diseño que constituyen la identidad visual de una marca. Esto es así porque los modelos generativos actuales <u>carecen</u> de la comprensión contextual profunda que permite a los diseñadores humanos aplicar consistentemente las reglas de marca mientras adaptan creativamente los elementos a diferentes contextos. Con todos estos defectos, el crecimiento de calidad de los modelos generativos en estos últimos tres años es casi exponencial, y no parecen haber encontrado su techo aún.

El equilibrio entre innovación y autenticidad. La tecnología puede acelerar procesos creativos y permitir personalizaciones a escala, pero necesita supervisión humana para preservar la esencia de la marca. Esta filosofía refleja el enfoque cauteloso pero progresista de Coca-Cola hacia la tecnología emergente. La compañía ha invertido significativamente en capacidades de IA, llegando incluso a nombrar a Pratik Thakar como su director global de IA generativa en 2023, una posición que subraya la importancia estratégica que la empresa otorga a esta tecnología.

Este nombramiento no fue meramente simbólico. Bajo el liderazgo de Thakar, Coca-Cola ha desarrollado un marco de trabajo denominado "Augmented Creativity Framework" que establece protocolos claros sobre cómo y cuándo implementar soluciones de IA en el proceso creativo. Según Marketing Week, este marco define tres niveles de intervención de IA: asistencia (donde la IA proporciona inspiración inicial), colaboración (donde personas y máquinas trabajan iterativamente) y generación supervisada (donde la IA produce contenido bajo estricta supervisión humana).

La implementación de este marco ha requerido una reestructuración significativa de los equipos creativos de Coca-Cola. La compañía ha invertido decenas de millones de dólares en programas de capacitación para que sus profesionales de marketing y diseño puedan colaborar efectivamente con herramientas de IA según fuentes especializadas.

Lecciones aprendidas y estrategias de mitigación. La implementación de inteligencia artificial generativa en estrategias de marketing, como lo demuestra Coca-Cola, ha revelado tanto oportunidades como desafíos. Una de las principales lecciones aprendidas es que la IA generativa no reemplaza la creatividad humana, sino que la amplifica y expande sus posibilidades. Sin embargo, la percepción del público varía significativamente, y no todas las audiencias aceptan con entusiasmo el uso de esta tecnología en la publicidad. La controversia en torno al comercial navideño de Coca-Cola puso de manifiesto la importancia de la transparencia y la comunicación efectiva sobre cómo se utiliza la IA. La compañía comprobó que la aceptación de estas campañas depende en gran medida de la personalización y la alineación con las expectativas del consumidor, lo que resalta la necesidad de realizar pruebas exhaustivas y recopilación de retroalimentación antes del lanzamiento.

Para mitigar riesgos y mejorar la adopción de la IA generativa, Coca-Cola ha desarrollado estrategias clave. La integración de equipos multidisciplinarios que incluyan especialistas en tecnología, legal y comunicación ha sido fundamental para garantizar un uso responsable de la IA. Asimismo, la empresa ha optado por colaborar con innovadores tecnológicos y acceder a modelos en fase alfa y beta, permitiéndole estar a la vanguardia y anticipar posibles desafíos.

Otra táctica clave ha sido el uso de pruebas piloto y estudios de mercado antes del lanzamiento de campañas a gran escala, asegurando que el contenido generado con IA resuene de manera positiva con las audiencias. A medida que la tecnología evoluciona, la

compañía se enfoca en mantener un enfoque flexible y adaptable, aprendiendo de cada implementación para optimizar el impacto de la IA en su estrategia de marketing.

El futuro de la IA en la estrategia de Coca-Cola. A pesar de los desafíos, Coca-Cola continúa viendo un gran potencial en la IA generativa para transformar su enfoque de marketing. Según <u>Analytics Insight</u>, la compañía está utilizando la tecnología tanto para campañas orientadas al consumidor, como así también para aplicaciones internas como investigación, análisis y generación de <u>insights</u>.

Un área particularmente prometedora ha sido el uso de IA para analizar tendencias culturales emergentes en tiempo real. Coca-Cola ha desarrollado un sistema propietario llamado "Cultural Pulse" que monitorea conversaciones en redes sociales, búsquedas web y otros indicadores digitales para identificar oportunidades de conexión cultural antes que la competencia. Este sistema, que procesa más de 500 millones de puntos de datos diariamente, ha permitido a la marca responder con agilidad a momentos culturales efímeros, como lo demuestra su rápida campaña en torno al fenómeno "Barbenheimer" en 2023, según se reportó en RTE.

La compañía también está explorando aplicaciones más avanzadas de IA generativa en experiencias inmersivas. En colaboración con NVIDIA, Coca-Cola está desarrollando entornos virtuales generados por IA donde los consumidores pueden interactuar con la marca de formas personalizadas. Estos "Digital Twin Environments" combinan elementos del mundo físico con creaciones generativas, difuminando las líneas entre realidad y fantasía de maneras que refuerzan la asociación de Coca-Cola con la magia y la felicidad.

Talento técnico y gestión de datos. Para materializar su visión tecnológica, Coca-Cola ha tenido que reclutar y formar equipos con habilidades especializadas. La compañía estableció programas de capacitación interna y alianzas con universidades para desarrollar talento en IA aplicada al marketing. Estas iniciativas incluyen un programa de residencia tecnológica de dos años para recién graduados y un programa de lideres digitales en colaboración con el Georgia Institute of Technology.

La escasez de talento especializado en IA aplicada al marketing ha sido un obstáculo significativo. Según Harvard Business Review, la compañía ha tenido que competir con otras marcas de consumo, así como también con gigantes tecnológicos y startups de IA por el mismo grupo limitado de profesionales. Para abordar este desafío, Coca-Cola ha adoptado un enfoque dual: contratar selectivamente especialistas clave mientras capacita a su fuerza laboral existente en habilidades de IA.

Con millones de transacciones diarias generando información valiosa, Coca-Cola navega constantemente la delgada línea entre personalización efectiva y respeto a la privacidad. La empresa ha reformulado su política global de privacidad, implementando un modelo que permite a los consumidores elegir qué información comparten.

Esta gestión de datos se ha vuelto aún más compleja con la implementación de sistemas de IA, que requieren grandes volúmenes de información para funcionar efectivamente. Para abordar estas preocupaciones, Coca-Cola ha establecido un Consejo de Ética de Datos que supervisa todas las iniciativas de IA y garantiza el cumplimiento no solo de las regulaciones existentes como GDPR y CCPA, sino también de estándares éticos internos más rigurosos.

Consideraciones éticas y sesgos algorítmicos. Este tipo de consideraciones también han requerido atención prioritaria. Cuando la plataforma "Create Real Magic" comenzó a mostrar preferencias por ciertos estilos artísticos y representaciones culturales, Coca-Cola formó un comité de ética digital para auditar y reequilibrar los datos de entrenamiento de sus modelos.

Este comité, compuesto por expertos internos y asesores externos en ética de IA, diversidad cultural y psicología del consumidor, realiza evaluaciones regulares de los sistemas de IA de la compañía. El comité ha desarrollado una metodología de auditoría de sesgo cultural que evalúa sistemáticamente si los resultados generados por IA representan adecuadamente la diversidad global de consumidores de Coca-Cola.

Un caso ilustrativo ocurrió cuando el sistema de generación de imágenes de la compañía producía consistentemente escenas navideñas con nieve y decoraciones típicamente occidentales, incluso cuando se solicitaban representaciones para mercados tropicales o del hemisferio sur. El comité identificó este sesgo y trabajó con los equipos técnicos para diversificar los datos de entrenamiento e implementar correctivos algorítmicos que aseguraran representaciones culturalmente apropiadas para diferentes regiones.

Percepción pública y conexión emocional. Quizás el desafío más sutil ha sido la percepción pública. Las campañas generadas por IA han recibido reacciones mixtas en redes sociales, con comentarios que señalan la falta de calidez humana a pesar de la impecable ejecución técnica.

Este fenómeno evidencia una verdad fundamental, por avanzada que sea la tecnología, el marketing efectivo sigue dependiendo de conexiones emocionales auténticas. Distintos comentarios de consumidores describen el contenido generado por IA como "técnicamente impresionante pero emocionalmente vacío" y "demasiado perfecto para ser conmovedor".

Estas reacciones han llevado a Coca-Cola a replantearse el papel de la IA en su estrategia creativa. En lugar de utilizar la tecnología para reemplazar completamente el proceso creativo humano, la compañía ha evolucionado hacia un modelo de "creatividad aumentada" donde la IA sirve como herramienta de amplificación para creativos humanos.

Un ejemplo de este enfoque refinado es la campaña "Open Happiness Reimagined" lanzada en mercados seleccionados. Según Adweek, esta campaña comenzó con conceptos desarrollados por equipos creativos humanos, que luego fueron expandidos y personalizados a escala utilizando herramientas de IA. Los resultados mostraron un aumento del 23% en métricas de conexión emocional en comparación con campañas anteriores completamente generadas por IA.

Integración con estrategias de marketing más amplias. El desafío de integrar iniciativas de IA con la estrategia de marketing más amplia de Coca-Cola ha requerido una reevaluación de procesos organizacionales. La compañía ha implementado un modelo operativo que McKinsey describe como "hub and spoke", donde un equipo central de especialistas en IA colabora con unidades de marketing regionales y funcionales.

Este modelo ha permitido a Coca-Cola mantener coherencia estratégica mientras adapta sus aplicaciones de IA a contextos locales. Por ejemplo, la plataforma "Create Real Magic" se ha personalizado para diferentes mercados, incorporando elementos culturales específicos y estilos artísticos regionales en sus algoritmos generativos.

La integración también ha requerido ajustes en los ciclos de planificación de marketing. Tradicionalmente, Coca-Cola desarrollaba planes de campaña con meses de anticipación, pero la agilidad que permite la IA ha llevado a la adopción de un enfoque más dinámico. Según Marketing Week, la compañía ahora opera con un modelo híbrido que combina planificación estratégica a largo plazo con "sprints creativos" de corta duración que pueden responder rápidamente a oportunidades emergentes.

La experiencia de Coca-Cola sirve como un caso de estudio valioso para otras marcas globales que buscan integrar la IA generativa en sus estrategias de marketing,

demostrando tanto el potencial transformador como los riesgos inherentes que deben gestionarse cuidadosamente para mantener la integridad y coherencia de la marca en la era digital. La solución ha requerido un enfoque híbrido donde la tecnología y el juicio humano trabajan en tándem, creando un nuevo paradigma de creatividad aumentada que podría definir el futuro del marketing en la era de la IA.

5. Impacto y lecciones para la industria.

Los desafíos enfrentados por Coca-Cola en su aventura con la IA no han disminuido el impacto transformador de su estrategia. Al contrario, estas dificultades han enriquecido el caso de estudio que representa para toda la industria, ofreciendo lecciones invaluables sobre cómo navegar la revolución tecnológica sin perder la esencia de marca.

La primera y quizás más contundente enseñanza es el valor de la innovación temprana. Anteriormente mencionamos que, mientras muchas corporaciones observaban con cautela los acontecimientos, Coca-Cola se lanzó al ruedo de la IA generativa cuando esta tecnología apenas emergía. Esta audacia le otorgó una ventaja competitiva sustancial: un ciclo completo de aprendizaje, experimentación y refinamiento que sus competidores apenas comienzan a transitar.

Esta filosofía de experimentación temprana contrasta con el enfoque conservador predominante en el sector de consumo masivo. Mientras PepsiCo, Nestlé y Unilever han anunciado recientemente ambiciosas iniciativas de IA, Coca-Cola ya está en su segunda o tercera iteración de casos de uso, refinando estrategias basadas en datos reales de mercado.

El carácter integral de la adopción tecnológica constituye otra lección fundamental. Coca-Cola no relegó la IA a un laboratorio aislado o a proyectos piloto desconectados. En lugar de eso, la compañía tejió la tecnología en la trama misma de su operación global, desde la sala de juntas hasta las líneas de producción.

Esta transversalidad requirió un compromiso sin precedentes: más de 12.000 empleados han recibido capacitación en fundamentos de IA desde 2022. La empresa estableció "Centros de Excelencia Digital" en Atlanta, Shanghái y Barcelona, donde equipos multidisciplinarios colaboran para adaptar soluciones tecnológicas a necesidades específicas de cada mercado.

El equilibrio entre automatización y creatividad humana emerge como la tercera gran lección. Tras experimentar con campañas completamente generadas por IA, Coca-Cola descubrió que la magia ocurre en la intersección entre tecnología y sensibilidad humana.

Este aprendizaje ha cristalizado en un modelo operativo donde la IA propone y los humanos disponen. Los algoritmos analizan tendencias, generan opciones creativas y optimizan distribución de contenidos, pero las decisiones estratégicas y la aprobación final permanecen en manos de equipos creativos con profundo conocimiento de la marca y sus audiencias.

La gobernanza responsable de la IA representa quizás la lección más trascendental.

Coca-Cola ha establecido un marco ético robusto que incluye:

- Un Consejo de Ética Digital con participación de expertos externos
- Principios claros sobre transparencia en el uso de contenido generado por IA
- Protocolos estrictos de consentimiento y privacidad de datos

Esta aproximación responsable ha permitido a Coca-Cola navegar controversias que han afectado a otras empresas pioneras en IA. Mientras algunas marcas han enfrentado reacciones negativas por uso opaco de datos o por reemplazar talento humano con automatización, la empresa ha mantenido la confianza de consumidores y colaboradores gracias a su enfoque transparente y centrado en el valor compartido.

El legado más significativo de la experiencia de Coca-Cola con IA generativa trasciende las métricas de negocio. La compañía ha demostrado que la tecnología más disruptiva puede integrarse exitosamente en una marca centenaria sin diluir su esencia. Al contrario, cuando se implementa con visión estratégica y sensibilidad cultural, la IA puede amplificar los valores fundamentales que han definido a una marca durante generaciones.

Para la industria global, el mensaje es claro: el éxito en la era de la IA no depende simplemente de adoptar la última herramienta tecnológica, sino de hacerlo con propósito, equilibrio y responsabilidad.

6. Perspectivas futuras

Las lecciones aprendidas por Coca-Cola en su travesía con la IA generativa representan la plataforma sobre el cual la compañía construye su visión del futuro. Con un marco ético establecido y un modelo operativo refinado tras años de experimentación, la

empresa ahora mira hacia horizontes más ambiciosos donde la tecnología y la creatividad humana convergen de formas aún más sofisticadas.

La interfaz con el consumidor también experimentará una transformación radical. Los prototipos actuales de asistentes virtuales de Coca-Cola ya muestran capacidades multimodales: reconocen imágenes, interpretan emociones y mantienen conversaciones naturales en más de 40 idiomas. Estos agentes digitales funcionarán como verdaderos embajadores de marca, capaces de recomendar productos basados en preferencias individuales, sugerir recetas de cócteles personalizados o incluso facilitar compras directas.

En marketing y ventas, la compañía está desarrollando un sistema que revolucionará la producción de materiales publicitarios. Esta plataforma permitirá generar automáticamente miles de variaciones de anuncios adaptados a mercados específicos, manteniendo la coherencia global, pero respetando matices culturales locales. Un mismo concepto creativo podrá manifestarse de formas sutilmente diferentes en Tokio, Ciudad de México o París. La IA tiene el potencial los códigos visuales y lingüísticos de cada cultura, permitiéndonos ser globales y locales simultáneamente.

La cadena de suministro de Coca-Cola evolucionará hacia un modelo de "gemelo digital" completo. Cada fábrica, ruta logística y punto de venta tendrá su réplica virtual, permitiendo simulaciones avanzadas que anticipen disrupciones y optimicen recursos en tiempo real. La integración de tecnología blockchain con estos sistemas ofrecerá trazabilidad total, permitiendo a los consumidores conocer la huella de carbono exacta de cada producto mediante un simple escaneo de código QR.

La sostenibilidad representa quizás el horizonte más prometedor para la aplicación de IA en Coca-Cola. La empresa ha establecido el ambicioso objetivo de reducir su huella de carbono en un 30% adicional para 2030 mediante optimizaciones impulsadas por IA. Algoritmos avanzados ya están rediseñando rutas de distribución para minimizar emisiones, mientras sistemas generativos proponen nuevos diseños de envases que reducen el uso de plástico sin comprometer la experiencia del consumidor.

Para quienes estudian o lideran negocios, el mensaje que emerge de la trayectoria de Coca-Cola es profundamente inspirador: la IA generativa, implementada con visión estratégica y sensibilidad humana, puede transformar organizaciones centenarias sin sacrificar su esencia.

7. Palabras finales y conclusiones

A lo largo de este recorrido, hemos podido observar cómo la adopción de tecnologías emergentes, particularmente la inteligencia artificial generativa, está redefiniendo las organizaciones, especialmente en la gestión económica y empresarial, así como en la interacción con consumidores y optimización de procesos internos. La experiencia de Coca-Cola, analizada desde diversas perspectivas en este trabajo, pone de manifiesto que una adopción temprana y estratégica de la tecnología puede fortalecer significativamente a las organizaciones frente a los desafíos presentes y futuros.

La implementación efectiva de estas tecnologías no está exenta de desafíos, tal como hemos analizado en detalle en secciones previas. Cuestiones relacionadas con la coherencia visual, la gestión ética de datos y la percepción pública requieren atención prioritaria para asegurar la integración exitosa y sostenible de la inteligencia artificial en las organizaciones.

Desde la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA a través del CeMIACE sostenemos firmemente que, aunque el futuro es inherentemente incierto y complejo, apostar decididamente por la tecnología en general y la Inteligencia Artificial en particular es la mejor estrategia para enfrentar esta incertidumbre. En este sentido, proponemos diversas acciones orientadas a fortalecer las capacidades técnicas, éticas y estratégicas, facilitando así una integración efectiva de la IA en los procesos organizacionales y profesionales.

Finalmente, destacamos que la apuesta por la tecnología no sólo representa una ventaja competitiva, sino una necesidad estratégica para garantizar la sostenibilidad y éxito futuro tanto en el ámbito empresarial como en el profesional.

Referencias

Ad Age. (2024). *Tech Power List 2024: Pratik Thakar*. Ad Age. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://adage.com/article/special-report-tech-power-list/tech-power-list-2024-pratik-thakar-coca-cola-co/2554996

Ad Age. (2024). *Coca-Cola used Al to create holiday ad*. Ad Age. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://adage.com/article/digital-marketing-ad-tech-news/coca-cola-used-ai-create-holiday-ad/2530431

Adweek. (2024). Coca-Cola debuts first new global brand position in more than 5 years. Adweek. Recuperado el 11 de marzo de 2025,

de https://www.adweek.com/commerce/coca-cola-debuts-first-new-global-brand-position-in-more-than-5-years/

Analytics Insight. (2024). *Generative Al uncapped Coca-Cola's creative revolution*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.analyticsinsight.net/case-study/generative-ai-uncapped-coca-colas-creative-revolution

Business Wire. (2022). Coca-Cola launches global innovation platform Coca-Cola Creations. Recuperado el 11 de marzo de 2025,

de https://www.businesswire.com/news/home/20220218005093/en/Coca-Cola-Launches-Global-Innovation-Platform-Coca-Cola-Creations

Coca-Cola Company. (2024). Coca-Cola Creations imagines Year 3000 futuristic flavor Alpowered experience. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.coca-cola-creations-imagines-year-3000-futuristic-flavor-ai-powered-experience

Coca-Cola Company. (2024). *Privacy policy*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.coca-colacompany.com/policies-and-practices/privacy-policy

Coca-Cola European Partners. (2024). *Embracing technology within supply chain to better serve our customers*. Recuperado el 11 de marzo de 2025,

de https://www.cocacolaep.com/news-and-stories/embracing-technology-within-supply-chain-to-better-serve-our-customers/

Coca-Cola European Partners. (S.f). *Clima*. Recuperado el 11 de marzo de 2025 de https://www.cocacolaep.com/es/sostenibilidad/clima/

Eslogan Magazine. (2022). *Coca-Cola "Believing is Magic" - Qatar 2022*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://en.esloganmagazine.com/coca-cola-believing-is-magic-qatar-2022/

Forbes. (2024). *Coca-Cola's Al-generated ad controversy explained*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.forbes.com/sites/danidiplacido/2024/11/16/coca-colas-ai-generated-ad-controversy-explained/

Georgia Tech. (2024). *Coca-Cola Digital Leadership Program*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://pe.gatech.edu/courses/coca-cola-digital-leadership-program

Harvard Business Review. (2025). *The secret to successful Al-driven process redesign*.

Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://hbr.org/2025/01/the-secret-to-successful-ai-driven-process-redesign

Marketing Dive. (2024). Coca-Cola FIFA World Cup campaign. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.marketingdive.com/news/coca-cola-fifa-world-cup-campaign/630972/

Marketing Dive. (2024). What Coca-Cola learned from generative AI. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.marketingdive.com/news/what-coca-cola-learned-generative-ai/741709/

Marketing Week. (2024). Coca-Cola and AI. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.marketingweek.com/coca-cola-artificial-intelligence/

McKinsey. (2024). *To weather a crisis, build a network of teams*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/to-weather-a-crisis-build-a-network-of-teams

Microsoft. (2024). The Coca-Cola Company y Microsoft anuncian alianza estratégica en IA y cloud computing. Recuperado el 11 de marzo de 2025,

de https://news.microsoft.com/es-es/2024/04/24/the-coca-cola-company-y-microsoft-anuncian-una-alianza-estrategica-de-cinco-anos-para-acelerar-las-iniciativas-de-la-nube-y-la-ia-generativa/

NVIDIA. (2024). Coca-Cola, WPP y Omniverse: IA generativa. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://blogs.nvidia.com/blog/coca-cola-wpp-omniverse-generative-ai/

RTE. (2023). *The Barbenheimer phenomenon*. Recuperado el 11 de marzo de 2025, de https://www.rte.ie/culture/2023/0726/1396211-the-bomb-the-bombshell-inside-the-barbenheimer-phenomenon/