Softtek®

Luxury & Tech

Índice

03 - 07	**08 - 13**	**14 - 17**	**18 - 21**
Un nuevo viaje de compra digital para el consumidor del lujo	Moda y Accesorios	Relojes y Joyas	Turismo de lujo y Restauración
22 - 25	**26 - 30**	**31 - 35**	**36**
Cosméticos y Fragancias	Automóviles	Bebidas (Vinos y licores)	Conclusiones

Un nuevo viaje de compra digital para el consumidor del lujo

La industria del lujo está experimentando un momento de gran transformación tecnológica en el que las firmas buscan reinventarse para dar respuesta a una nueva era marcada por la experiencia del cliente.

La convergencia entre lujo y tecnología está dando forma a un nuevo paradigma donde las marcas empiezan a aprovechar las oportunidades que ofrecen tendencias emergentes como la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada, blockchain, la Web3 o Internet de las Cosas (IoT), tanto para mejorar la producción y la distribución como para crear viajes de compra más atractivos.

La evolución del comercio electrónico ha supuesto también un gran cambio en la forma en que los consumidores de alto valor compran y experimentan los productos y servicios de lujo en la actualidad. En el nuevo viaje de cliente, en el que comienzan a desdibujarse las líneas separadoras entre mundo físico y digital, factores como la exclusividad (que siempre han sido característicos del sector del lujo) ahora se acentúan a través de nuevos enfoques basados en la hiperpersonalización digital.

Se espera que estos nuevos itinerarios de compra digitales sean cada vez más predominantes en el sector y, durante los próximos años, veremos cómo los canales de venta online continúan creciendo, espoleados por una serie de tendencias que afectan especialmente a esta industria:

Live shopping

El Live Shopping, también conocido como Live Commerce o Live Streaming, se está convirtiendo en un elemento indispensable para cualquier firma que opere en el sector del lujo a nivel global. En países asiáticos como China es ya una tendencia generalizada y la mayoría de las marcas promocionan y venden sus productos a través de interacciones en tiempo real en la plataforma de ecommerce Tmall, a menudo mediante colaboraciones con influencers.

Según datos de Statista , en 2022, el 77% de los compradores online de China ya adquirían productos o servicios a través de eventos de live streaming, al menos una vez al mes.

El livestream shopping cuenta con una especial aceptación en el sector del lujo y, según estimaciones de Coresight Research , basadas en el mercado estadounidense, la tasa media de conversión en la **venta de productos de lujo a través de livestreaming es del 70%.**

Web3 y las plataformas descentralizadas

La Web3 representa el siguiente paso en la evolución de internet, provocada por la adopción masiva de plataformas online descentralizadas basadas en blockchain, contratos inteligentes y el intercambio de activos digitales, lo cual promete crear una red más segura, transparente y centrada en el usuario.

Desde el punto de vista del sector del lujo es una oportunidad para generar vínculos con las nuevas generaciones de consumidores permitiéndoles tomar un mayor control de sus datos y sus interacciones online.

Según estimaciones de Morgan Stanley **los NFT y los juegos online podrían representar el 10 % del mercado del lujo en 2030**, lo que equivaldría a un volumen de 56.000 millones de dólares de ingresos.

Otro estudio, publicado por GlobalData en 2022 y centrado en el mercado de Asia-Pacífico, apunta a que, en los próximos años, en el mercado del lujo de la región se va a producir un crecimiento a consecuencia de la demanda de estas **nuevas ofertas de exclusividad** digital por parte de los millennials y la GenZ.

Si bien es cierto que entre los jóvenes con alto poder adquisitivo de la región de Asia-Pacífico la inversión en activos digitales, tokens y NFTs ya está más extendida que en Europa o Estados Unidos, se espera que esta tendencia siga los mismos pasos en el resto de las regiones avanzadas tecnológicamente, y estas nuevas fuentes de ingresos irán también ganando peso frente a las tradicionales.

Otra de las grandes oportunidades que presenta blockchain para la industria del lujo tiene que ver con la **trazabilidad** de los productos, ya que la inmutabilidad de la cadena de bloques sirve como garante para verificar su autenticidad, e importantes firmas del sector de la moda, la joyería o los accesorios ya están implementando estrategias en esta dirección.

El nuevo mundo virtual

Por otro lado, la Web3 está profundamente ligada a los **avances en realidad virtual y aumentada**, y la adopción de las plataformas virtuales entre los consumidores jóvenes del sector del lujo puede acabar provocando que se conciba el metaverso como una segunda vida en la que se accede a productos exclusivos a través de nuevos canales de interacción virtual con las firmas más importantes.

La Realidad Aumentada (AR) ya está siendo empleada por las marcas para crear nuevas **experiencias de compra inmersiva e interactiva**, y uno de los segmentos que más ha avanzado en esta tendencia es el de la moda de lujo, donde las firmas son ya muy activas en este tipo de viajes de compra virtuales.

Nuevos modelos de interacción humano-máquina

La inteligencia artificial está siendo la gran innovación estrella de este año 2023, especialmente como consecuencia de la eclosión de la **IA generativa** y los **nuevos modelos del lenguaje (LLMs)**, como GPT, que prometen la llegada de un nuevo enfoque conversacional integrable en todo tipo de herramientas y procesos operativos y de interacción con el cliente.

La IA puede emplearse en la industria del lujo para hiperpersonalizar las experiencias de compra a través de **analítica predictiva** o para ofrecer un servicio al cliente de alto valor, anticipándose a sus necesidades y proporcionando una atención mucho más ágil y exclusiva basada en preferencias personales.

Desde un punto de vista puramente operativo, la IA Generativa también tiene un enfoque basado en la **sostenibilidad** que puede ser empleado por las firmas del lujo para hacer más eficientes ciertos procesos internos que antes resultaban costosos en términos de consumo energético y que ahora permiten dar respuesta a la demanda de productos y servicios más respetuosos con el medio ambiente. Una demanda que, en los últimos años, ha experimentado un crecimiento entre los segmentos de consumidores de alto poder adquisitivo.

Robótica y automatismos

El campo de los sistemas de automatización es uno de los que mayor abanico de oportunidades ofrece para los diferentes segmentos de la industria del lujo. Desde la optimización de procesos internos de gestión, almacenamiento, fabricación y distribución, hasta la generación de experiencias de cliente más exclusivas pasando por la mejora de las prestaciones de seguridad, autenticación, supervisión de accesos y gestión de infraestructuras. La lista de beneficios que se pueden encontrar en los avances alcanzados en el espectro de la robótica y la automatización de procesos (RPA) es enorme.

Conectividad avanzada

Las empresas del sector del lujo ya han puesto también el punto de mira en las **nuevas redes de dispositivos conectados IoT**. Se trata de una tendencia que tiene especial cabida en segmentos como el de los automóviles de lujo, la hostelería y restauración o la relojería de alta gama.

Internet de las Cosas proporciona una nueva vía de acceso en tiempo real a los datos personales de los consumidores, lo cual facilita una mayor customización de los productos y servicios, en base a las preferencias individuales y, al igual que ocurre con la IA, proporciona una gran oportunidad para que las firmas de lujo construyan negocios más sostenibles y medioambientalmente responsables, al poder llevar una monitorización más precisa del consumo energético que provocan sus procesos de fabricación, distribución y uso por parte del cliente final.

Impresión 3D y fabricación eficiente

Los avances que se están alcanzando en las tecnologías de impresión 3D permiten atisbar un futuro en que las marcas de lujo ofrecerán productos mucho más exclusivos, únicos y customizados bajo demanda.

La infinidad de opciones de fabricación y personalización que ofrece la impresión 3D van desde la elección de los materiales hasta el propio diseño y acabado final de los productos.

Otra de las ventajas de integrar esta tecnología en los procesos de fabricación es que también permite una mayor alineación de la imagen de marca con los valores de **sostenibilidad y economía verde**, al permitir la reducción de los desperdicios y excedentes de fabricación, así como la utilización de materiales reciclados y la reducción el impacto ambiental.

La impresión 3D también ofrece una mayor capacidad de innovación en el diseño, pudiendo utilizarse para crear componentes o elementos complejos que serían demasiado difíciles o costosos de fabricar mediante métodos tradicionales. Esto es especialmente útil, por ejemplo, en la fabricación de relojes y automóviles de alta gama, así como todo tipo de artículos de alta precisión.

A continuación, veremos **cómo se están aplicando ya estás tendencias** en los principales sectores que componen la industria del lujo y de qué forma se están materializando en sus diferentes casos de uso.

Moda y Accesorios

El segmento de la moda es uno de los que más ha avanzado tecnológicamente dentro de la industria del lujo. La necesidad de generar interacciones online de alto valor y fidelizar clientes mediante experiencias digitales está llevando a las marcas a experimentar con tecnologías que permiten alcanzar un mayor nivel de personalización como la inteligencia artificial o la realidad virtual. De igual forma, la **web3**, los **NFTs** y las plataformas **blockchain** se están convirtiendo en unos de los campos de experimentación más activos de este sector ya que ofrecen a las firmas una oportunidad para llegar a nuevas audiencias generando ofertas enfocadas a la exclusividad digital.

Chatbots basados en IA generativa

Según estimaciones de IDC, el segmento textil, de moda y artículos de lujo podría incrementar sus beneficios en 275.000 millones de dólares a nivel global gracias a la llegada de la IA generativa. Y, más en concreto, las empresas que están invirtiendo en IA generativa para aumentar la personalización de las comunicaciones con sus clientes estarían consiguiendo aumentar sus ingresos un 40% frente a las que aún no han comenzado a hacerlo.

A través del análisis de grandes volúmenes de datos, los algoritmos de IA generativa ofrecen recomendaciones personalizadas y

experiencias de atención al usuario exclusivas a través de una **asistencia automatizada 24/7**, mucho más cercana a lo que podría ser una interacción personal.

Louis Vuitton es un ejemplo de una gran firma del sector que ha adoptado la tendencia de forma temprana con la creación de un nuevo chatbot basado en el modelo de GPT que han llamado LV Concierge y está diseñado para brindar a los consumidores una recomendación de productos personalizada y dar respuesta a otras consultas relacionadas con la marca.

Desde el año 2021, **Louis Vuitton** cuenta con un chatbot en su tienda online a través del cual gestiona más del 60% de las consultas de sus clientes.

Gucci y Burberry también han implementado asistentes de ventas online, en forma de chatbots, que emplean lenguaje natural para ayudar al usuario a elegir sus productos, descubrir nuevas colecciones y recibir recomendaciones personalizadas.

Probadores y desfiles virtuales

Firmas como las mencionadas **Gucci o Burberry** están implementando tecnología de realidad virtual para crear unos probadores virtuales en los que los usuarios pueden probarse ropa online y ver cómo les queda físicamente sin tener que acudir a una tienda de forma presencial.

La realidad virtual también se está empleando para ofrecer a los clientes la posibilidad de crearse avatares personalizados y navegar por el sitio web como si se encontrasen en un establecimiento físico.

Algunas marcas han desarrollado también desfiles de moda y eventos exclusivos virtuales que sustituyen, o complementan, a los eventos tradicionales. Estos desfiles virtuales funcionan a través de experiencias interactivas que permiten a los espectadores participar desde sus propios hogares utilizando dispositivos de realidad virtual, lo cual ayuda a superar las restricciones de espacio físico y llegar a una audiencia global.

En los eventos inmersivos, las marcas pueden llevar a cabo lanzamientos de nuevos productos o colecciones, organizar fiestas con celebridades o presentaciones de diseñadores y desplegar nuevas estrategias de marketing para llegar a clientes de alto valor a través de invitaciones exclusivas.

Chanel es otro ejemplo de marca del sector que se ha unido a esta tendencia a través de una colaboración con la plataforma online **Farfetch** para desarrollar un proyecto de probadores virtuales en tienda que han denominado “Store of the Future” y que ya han implementado en varias de sus boutiques insignia. Entre las diversas innovaciones en que están trabajando se incluyen un modelo de probadores virtuales que funcionan a modo de espejo, donde el cliente selecciona la prenda e inmediatamente ve cómo le queda en la pantalla sin tener que probarse la ropa físicamente.

Gucci, por su parte, ha desarrollado una nueva app móvil, que emplea realidad aumentada e inteligencia artificial, a través de la cual los consumidores pueden probarse zapatos de forma virtual.

Personalización en tiempo real

Las plataformas de realidad virtual pueden combinarse también con algoritmos de IA para ofrecer experiencias de personalización de productos, de tal forma que los clientes puedan diseñar sus propios artículos de moda o accesorios, aumentando el “engagement” y la conexión emocional con la marca.

Otras marcas, como **Fendi** o **Louis Vuitton**, ya han introducido opciones de personalización en tiempo real en sus tiendas físicas, de tal forma que, a través de una pantalla táctil, los clientes pueden personalizar productos, como bolsos o zapatos, eligiendo los colores, materiales y detalles específicos.

La analítica de datos juega un papel esencial en el desarrollo de estas nuevas opciones de hiperpersonalización y microtargeting por lo que están proliferando las soluciones de IA diseñadas para monitorizar las diferentes etapas del viaje de cliente y predecir así sus comportamientos y preferencias.

Monitorización inteligente de inventarios

Según estimaciones de Gartner , para el año 2024 las mayores firmas de comercio minorista habrán reducido en un 30% sus actuales costes operativos de gestión de inventarios gracias a la inversión que están realizando en tecnologías de automatización inteligente también conocidas como hiperautomatización o automatización cognitiva.

La **automatización inteligente** se basa en algoritmos de IA diseñados para la toma de decisiones automáticas en pos de mejorar la productividad y la precisión en los procesos. Esto permite llevar una gestión del inventario en tiempo real y evitar así la sobreventa o la falta de productos, algo especialmente importante en la moda de lujo donde la exclusividad y la disponibilidad limitada son comunes. Gracias a estas herramientas, las marcas pueden ajustar automáticamente, y en tiempo real, los niveles de stock para aumentar los niveles de exclusividad a la vez que se produce únicamente cuando es necesario.

Estos sistemas avanzados de análisis de datos se pueden emplear después para extraer insights y predecir la demanda de los productos en base a tendencias actuales o datos históricos. De igual forma, ayudan a optimizar la cadena de suministro, identificando áreas donde se han de realizar mejoras de eficiencia como las rutas de envío, la consolidación de envíos o la selección de proveedores.

Burberry fue una de las marcas pioneras en implementar un sistema de etiquetas de **identificación por radiofrecuencia (RFID)** en sus productos para hacer un seguimiento más preciso del inventario. En el futuro, podríamos ver cómo estos sistemas evolucionan hacia otros enfoques más avanzados basados en las redes de sensores IoT y el procesamiento a través de inteligencia artificial.

Verificación de autenticidad y trazabilidad de productos

En una industria donde la prueba de la autenticidad de una marca es tan esencial, la tecnología **blockchain** representa una de las opciones de innovación más interesantes.

El desarrollo de esta tecnología representa un punto de inflexión en la forma en que las marcas gestionan la trazabilidad y la identidad de los productos.

Blockchain proporciona un registro inmutable y transparente que preserva la identidad digital de un producto, y la posibilidad de hacer seguimiento del mismo a través de cada una de las etapas de su producción. Esto sirve para obtener, de forma rápida y en tiempo real, un certificado que garantice multitud de aspectos como los procesos de calidad empleados en la fabricación o los niveles de sostenibilidad.

Por lo tanto, las marcas pueden utilizar **blockchain** para prevenir la falsificación de productos, el uso de elementos, componentes o accesorios que no hayan sido tratados bajo los requisitos necesarios y llevar a cabo un rastreo completo de todo el proceso de fabricación y distribución que puede ser presentado al cliente como prueba de la veracidad y calidad del producto.

Esta tendencia ya está siendo implementada por importantes marcas como **Louis Vuitton, Prada o Cartier** que se han asociado para lanzar una plataforma denominada **AURA** que emplea **blockchain** para rastrear el origen y la autenticidad de sus productos con la finalidad de proporcionar a los clientes una mayor confianza en la autenticidad de sus compras.

Fabricación robótica y moda circular

La automatización robótica de procesos (RPA) está siendo utilizada para la fabricación de prendas personalizadas bajo demanda, y mediante una producción más eficiente.

Esta tendencia también se está utilizando para avanzar hacia unos procesos de fabricación más sostenibles, ya que facilitan la reutilización de materiales y la creación de estrategias de moda circular que permiten a los clientes devolver productos para que sus materiales puedan ser más fácilmente reutilizados.

Automatización inteligente para la experiencia en tienda

Las herramientas de automatización también pueden ser empleadas por el personal de ventas de las tiendas físicas, a modo de apoyo, para ofrecer mayor información y asesoramiento a los clientes sobre la disponibilidad de los productos o sobre la adecuación de los mismos a sus preferencias y gustos personales, registrados a través de los datos.

Conocer de antemano detalles individuales sobre cada consumidor permite a los representantes de ventas anticiparse a sus necesidades y ofrecer un servicio mucho más personalizado y exclusivo. Por este motivo, las firmas de moda están aumentando la inversión en sistemas de analítica de datos, así como en infraestructuras técnicas y equipamientos tecnológicos que permitan aumentar el valor de las interacciones presenciales y la experiencia de compra en tienda.

Experiencias virtuales personalizadas

La mayor parte de las grandes firmas del sector ya han incursionado también en el terreno del mundo virtual a través de la generación de nuevas experiencias digitales.

Por ejemplo, **Louis Vuitton** ha diseñado unos trajes virtuales exclusivos para personajes del videojuego League of Legends. Otras como **Dolce & Gabbana, Dior o Gucci** están trabajando en el espacio de la venta de **NFTs** y activos virtuales en forma de vestidos, trajes y complementos exclusivos de alto valor.

Todo este nuevo mercado virtual se está llevando también al terreno de las finanzas descentralizadas y algunas marcas está empezando a aceptar pagos con **criptomonedas** tanto en sus sitios web como en sus tiendas físicas.

Relojes y Joyas

En un segmento del lujo en el que la vanguardia y la exclusividad son extremadamente cotizadas, la innovación tecnológica se está dirigiendo hacia la digitalización y **virtualización** de las interacciones, con la finalidad de extrapolar la exclusividad tradicional a los entornos online mediante tendencias como el **social shopping** o los **eventos inmersivos** con celebridades. En un ámbito más puramente operativo, las tecnologías de automatización robótica, la **impresión 3D** o la trazabilidad a través de **blockchain** están dejando una huella profunda en un mercado que ha venido siendo muy tradicional. Estas innovaciones no solo han revolucionado la forma en que se crean y comercializan los objetos de lujo, sino que también redefinen la experiencia del consumidor, ofreciendo un acercamiento más personalizado y cautivador a la relojería y la joyería de lujo.

Social shopping

El boca a boca siempre ha sido un componente principal de las estrategias de marketing en el mundo del lujo, pero la tendencia actual está llevando a las marcas a redirigir el enfoque hacia la presencia online a través de colaboraciones con **influencers** y plataformas de compra que permitan conectar mejor con su audiencia exclusiva.

En el ámbito de la joyería y los relojes de alta gama, marcas relativamente jóvenes como **Daniel Wellington** o **Cluse** están experimentando un gran crecimiento gracias a estas estrategias de marketing de influencers y **UGC (User-Generated Content)** que consisten en que sean los propios

consumidores quienes promocionen los productos a través de contenido en sus redes sociales.

Por ejemplo, según Launch Metrics, **Cluse** habría experimentado un incremento del 19% en sus tasas de conversión gracias a la integración de una estrategia UGC en el viaje de compra de sus consumidores.

Visualización virtual

Al igual que en el sector de la moda, algunas marcas de joyas de alta gama están implementando tecnología de realidad virtual para permitir a sus clientes probarse los productos en remoto antes de comprarlas.

Se trata de una tendencia que está experimentando especial auge en el terreno de los anillos de compromiso y otros complementos de regalo de alto valor.

Un ejemplo lo tenemos en asociaciones como la que han llevado a cabo **Cartier** y **Tiffany** con **Snap**, enfocadas al segmento de la Generación Z, para que estos compren sus productos de lujo probándoselos a través de experiencias de realidad virtual.

Cartier lo hace a través de una experiencia de viaje que transporta a los consumidores hacia un lugar emblemático de París, en el cual pueden interactuar como si se tratase de un viaje al pasado, mientras que **Tiffany** está apostando por una estrategia basada en **videojuegos virtuales** en los que integran sus productos como si se tratase de objetos realistas que aparecen durante la acción.

Impresión 3D, hologramas y técnicas de fabricación avanzada

En el espacio de los procesos operativos, la tecnología de impresión 3D se está empleando para crear diseños de joyas únicos y componentes de relojes de alta precisión.

La impresión 3D permite una mayor creatividad y complejidad en el diseño de los productos a la vez que hace más eficiente la gestión de recursos.

La vanguardista colección Contemplation de **Boucheron**, por ejemplo, incluye un collar exclusivo que ha utilizado un algoritmo matemático para suspender diamantes en una estructura similar a una nube. Para su construcción, utilizaron también una tecnología de **hologramas** de la que fue pionera la empresa aeronáutica francesa **Saint-Gobain** para rociar rodajas de cristal de roca con un material que hace que parezca que las joyas cambian de color.

Tiffany, por su parte, también está empleando técnicas avanzadas de impresión 3D para crear prototipos en su taller de fabricación en Manhattan, y otras marcas como **Boghossian** o **Chanel** también están experimentando ya con esta tecnología.

Verificación de autenticidad con blockchain

Al igual que ocurre en otros sectores de la industria del lujo, la tecnología blockchain se está empezando a emplear como herramienta de rastreo y verificación de la autenticidad de las joyas, los relojes de alta gama y otros complementos. Los registros inmutables de blockchain proporcionan una forma segura de verificar el origen y la propiedad de los productos de lujo y un ejemplo lo tenemos en la marca **Luxe Watches** que ha sido una de las primeras en introducir un sistema basado en **NFTs** para emitir certificaciones de autenticidad de sus productos.

Cuando alguien adquiere un **NFT**, se genera un token único que se transfiere a la billetera del propietario a través de una dirección pública. La clave privada verifica que posee el original mientras que la clave pública del autor del contenido sirve como certificado de autenticidad para ese objeto digital específico. Otras firmas como **Prada** o **Louis Vuitton** también están empleando ya este sistema en el campo de la joyería.

Robótica para el diseño, fabricación y ensamblaje

La **automatización robótica** se está empleando también en los procesos de fabricación para aumentar la precisión y la calidad en la creación de los componentes, un aspecto muy importante a la hora de mantener los estándares de calidad en el sector de la joyería y la relojería de lujo.

Desde el diseño hasta la fabricación y el ensamblaje, los robots colaborativos y brazos robóticos aportan precisión y eficiencia a cada etapa del proceso. Esto permite la creación de piezas más complejas y la producción de alta calidad, al tiempo que agiliza la personalización y la entrega puntual, llevando la artesanía tradicional a un siguiente nivel.

Prestaciones de seguridad avanzada

A la hora de proteger los establecimientos y las infraestructuras de almacenaje frente a posibles robos e intrusiones, las firmas están aplicando tecnologías innovadoras como la **visión computacional** avanzada. De esta forma, en las boutiques de lujo se están implementando sistemas de cámaras de seguridad que no solo son capaces de grabar la actividad en tiempo real sino que analizan imágenes de forma automática utilizando algoritmos de inteligencia artificial y sistemas de **reconocimiento facial** capaces de detectar posibles patrones sospechosos e identificar amenazas potenciales.

Los sistemas de visión computacional también se están utilizando para garantizar la seguridad en los procesos de fabricación de los productos, de tal forma que la inteligencia artificial de las cámaras permite detectar errores o anomalías que pudieran existir en los materiales o las estructuras con las que se ha construido. Por ejemplo, en la construcción de un reloj de alta gama, las cámaras de IA pueden escanear permanentemente las piezas y emitir alertas durante todo el proceso.

Por otro lado, se están instalando cajas fuertes equipadas con nuevas prestaciones tecnológicas, como el acceso biométrico o los sensores de movimiento, que aumentan los niveles de seguridad, y son empleadas tanto por las marcas propietarias de las fábricas y establecimientos de lujo como para los mismos compradores de las joyas.

Estas estrategias se están implementando generalmente a través de acuerdos de colaboración con otras empresas externas especializadas en tecnología y seguridad, para desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades de protección específicas de cada marca o usuario.

Turismo de lujo y Restauración

En el ámbito de la hostelería, la restauración y los viajes de lujo, se observa cómo la incorporación de nueva tecnología se está dirigiendo especialmente hacia el terreno de la **virtualización de experiencias de usuario.** Estas nuevas experiencias digitales tienen por objetivo principal la personalización a través de analítica de datos e inteligencia artificial, con la finalidad de aumentar la exclusividad y el valor percibido. De igual forma, las marcas de lujo están trabajando en la generación de nuevos modelos de negocio a través de activos digitales, NFTs y plataformas descentralizadas que permitan conectar con nuevas audiencias y aumentar la fidelización.

Previews en realidad virtual y paseos 3D

La tecnología de realidad virtual se está empleando para generar **experiencias inmersivas** en las que los usuarios y potenciales consumidores pueden **previsualizar** las estancias donde se ubican los establecimientos y sus infraestructuras, así como los entornos en los que tendrán lugar las experiencias de viaje, ocio, gastronomía, etc.

A través de visitas guiadas virtuales y paseos 3D, el usuario puede experimentar in situ las sensaciones de estar presentes en el lugar de destino sin necesidad de moverse de casa, y antes de contratar el servicio.

Ejemplos de esta tendencia los podemos encontrar en la aerolínea **Emirates** que ya permite a los posibles viajeros recorrer sus cabinas de a bordo con cascos de realidad virtual **Oculus** o la plataforma de planificación de eventos en el metaverso **RendezVerse**, la cual pone al servicio de las empresas del sector turístico un sistema de creación de experiencias inmersivas a través de app, un terreno en el que han incursionado ya también las grandes tecnológicas como **Meta**.

En este espectro también cabe destacar propuestas como la de **Igoroom**, una compañía emergente que define su modelo de negocio como el de la primera agencia de viajes de realidad virtual del mundo, y que está respaldada por una app que ofrece recorridos inmersivos por resorts de lujo.

Conserjes virtuales y personalización de experiencias

Los hoteles y resorts de lujo están aplicando la inteligencia artificial para redefinir la experiencia de los huéspedes sirviéndose de sistemas automatizados de recomendaciones basados en algoritmos.

La IA puede emplearse para aumentar la excelencia en el servicio al huésped, customizando la estancia según sus necesidades, hábitos o preferencias individuales, así como para optimizar la eficiencia operativa en los procesos internos para que el cliente reciba la atención más cómoda y ágil posible.

En este espacio encontramos casos de éxito como los de **Ritz-Carlton o Hilton** que ya han integrado asistentes de voz y sistemas automatizados de **recomendaciones in-room**.

Los huéspedes pueden comunicarse con estos sistemas a través de chats equipados con IA generativa, en dispositivos digitales, app móvil o mediante dispositivos de voz, para solicitar reservas, preguntar por actividades de ocio o pedir recomendaciones sobre restaurantes y lugares que visitar.

Estas herramientas registran y analizan los datos generados a través de dichas interacciones para aumentar después el nivel de customización de las recomendaciones y adaptar la experiencia a cada usuario.

La introducción de algoritmos de IA en el servicio de habitaciones de los hoteles de lujo está demostrando ser una buena herramienta para aumentar los niveles de satisfacción y fidelización de los huéspedes. De igual forma, ofrecen múltiples oportunidades para desarrollar nuevas campañas de marketing, realizar ofertas personalizadas y asociarse con otras empresas de la industria para derivar clientes, por ejemplo, a través de colaboraciones entre hoteles y restaurantes de lujo.

Robots de limpieza y servicio de habitaciones inteligente

A la hora de mejorar el servicio de habitaciones, los hoteles y resorts de lujo están invirtiendo en los últimos avances en domótica, sensores y dispositivos inteligentes conectados, así como en todo lo que tiene que ver con robots y soluciones de mantenimiento basadas en inteligencia artificial.

Un ejemplo de esta tendencia es el hotel suizo de cinco estrellas **The Dolder Grand** que recientemente ha introducido un nuevo robot de limpieza basado en IA que se denomina **PUDU CC1**, un dispositivo de pequeño tamaño que sirve de apoyo al personal del servicio de habitaciones siendo capaz de limpiar más eficientemente las zonas complicadas o las superficies de difícil acceso.

A parte de los robots también se están implantando programas basados en IA que ayudan al equipo de los hoteles a hacer un seguimiento más preciso del inventario, llevando un registro de materiales, enviando alertas de reparaciones o estableciendo compras automáticas de suministros según la necesidad. Estas soluciones permiten liberar de mucho tiempo al personal para que puedan dedicarlo a ofrecer una atención personal de mayor valor.

Por su parte, el resort de ultralujo **Atlantis The Royal**, ubicado en Dubai, ha implementado un sistema de pantallas digitales diseñado para mejorar la experiencia del huésped en las habitaciones. Estas pantallas permiten desde proyectar imágenes de un acuario digital hasta todo tipo de experiencias cinematográficas inmersivas.

Muchos hoteles de lujo han implementado también servicios de habitación basados en app que permiten al huésped pedir comida y otros ítems directamente a través de su móvil. Normalmente, se trata de aplicaciones disponibles en Android e iOS que pueden emplearse para pedir desde una simple taza de café a una cena completa. El huésped únicamente tiene que abrir la app, seleccionar los platos o ítems que desea y automáticamente se emite una orden al servicio de cocina para que lo preparen y lo suban a la habitación, ofreciendo una gran rapidez y comodidad al usuario.

En el ámbito de la **domótica**, están experimentando un gran auge los termostatos inteligentes y los dispositivos de control automático de iluminación, ventilación, calefacción y consumo eléctrico. Estos sistemas permiten ajustar las estancias a las preferencias individuales de cada huésped y contribuyen a la mejorar la eficiencia energética, un factor importante para aquellas personas que demandan opciones de turismo sostenible.

Los **baños inteligentes** también se están haciendo cada vez más populares en los hoteles de lujo, incorporando dispensadores automáticos de agua y papel, sensores de iluminación sensibles al movimiento y diferentes opciones de autolimpieza. Estos sensores inteligentes se pueden ajustar también a las preferencias de cada huésped para que mantengan la iluminación, la temperatura o la presión del agua según sus preferencias particulares.

NFTs y activos digitales

Según datos de **Altiant**, a 2023, cerca del 50% de los consumidores de alto poder adquisitivo, a nivel global, con edades comprendidas entre los 18 y los 39 compran **coleccionables** y piezas de **arte digital**. Cifra que asciende hasta más del 64% en el rango de los mayores de 40. Esta tendencia está haciendo que las empresas del sector del turismo de lujo apuesten por implementar opciones asociadas al comercio con **NFTs** y ventas experienciales basadas en activos criptográficos.

Un ejemplo es el yate de lujo **Pelorus**, que ofrece descuentos en el alquiler de islas privadas a los titulares de sus NFT de edición limitada para superyates. Por su parte, En San Francisco, el exclusivo restaurante **Sho Club** vende **NFTs** de socio por un valor de hasta 300.000 dólares por cada obra. Otras importantes empresas del sector como **Emirates** o el hotel **Dream** de Hollywood, también están lanzando ya sus propios NFTs.

Un caso de éxito es el de la marca de hoteles de lujo **InterContinental** que ha colaborado con la artista británica **Claire Luxton** para el lanzamiento de diez NFT exclusivos, además de otra serie de coleccionables digitales de alta gama que desbloquean ventajas de viaje exclusivas para sus propietarios. Por ejemplo, estos NFTs pueden ser empleados para acceder a experiencias exclusivas como cenas privadas o eventos vip.

Turismo espacial y eco-taxis voladores

En un espectro más futurista, los vuelos suborbitales y el turismo espacial se están convirtiendo en una de las opciones más exclusivas para los clientes del segmento de ultralujo y ya existen empresas como **Virgin Galactic** que han empezado recientemente a comercializar los primeros vuelos turísticos al espacio. En este momento, **Virgin Galactic** ya ha fletado un total de nueve vuelos espaciales en los que la tripulación es pilotada por tres astronautas privados.

Otra tendencia futurista que ya está empezando a hacerse realidad también son los ecotaxis voladores y, a principios de este año, Reino Unido inauguró en la ciudad de Coventry el primer aeropuerto para taxis voladores, denominado **Air-One** y se espera que en los próximos cinco años se desplieguen otros 200 centros de aterrizaje de este tipo en todo el mundo.

La empresa **Vertical Aerospace** es otro de los competidores que ya está operando en este nuevo sector emergente, y planea suministrar taxis aéreos sostenibles a partir de 2024 con la finalidad de que otras empresas de transporte puedan utilizarlos en los primeros y últimos 160 km de los viajes de los clientes, en sustitución de coches y trenes. Estas opciones de vuelos cortos sostenibles también están empezando a ser estudiadas ya por algunos de los resorts y campos de golf más exclusivos del mundo que operan en el segmento del ultralujo.

Cosméticos y Fragancias

El sector de la belleza y los productos cosméticos de lujo está siendo muy activo en la experimentación con inteligencia artificial, **análisis neural** y aprendizaje profundo a la hora de customizar productos y ofrecer experiencias más exclusivas y personalizadas. Por otro lado, está apostando decididamente por la **biotecnología** y la **nanotecnología** con el objetivo de optimizar los procesos de producción y fabricación, mejorando la calidad y sostenibilidad de los productos. También se está investigando en el ámbito de las experiencias virtuales e inmersivas, la impresión 3D, los hologramas y todo tipo de soluciones enfocadas al desarrollo del metaverso.

Cosmética customizada

En el segmento de la cosmética, muchas marcas de lujo están utilizando la inteligencia artificial para ofrecer productos personalizados. Para ello, se sirven de aplicaciones que analizan las características del tipo de piel o cabello de cada consumidor y hacen recomendaciones específicas según sus necesidades particulares.

Estos sistemas se están integrando ya con las plataformas de comercio electrónico y las aplicaciones móviles, con la finalidad de brindar una experiencia de compra más personalizada, pudiendo acceder a recomendaciones y contenido exclusivo.

La analítica de datos avanzada se está empleando también en el ámbito de la investigación, para desarrollar ingredientes o sustancias que permitan crear productos más efectivos y de mejor calidad. En su nivel más avanzado estás investigaciones se están llevando al terreno de la **epigenética**, aplicando sistemas avanzados de redes neuronales con el objetivo de estudiar los cambios físicos que pueden desarrollar las personas función de su código genético hereditario y responder a ellos con tratamientos hiperpersonalizados.

De igual forma, las técnicas de análisis de datos y aprendizaje automático se están utilizando para obtener una comprensión más profunda de las tendencias de mercado, las preferencias y hábitos de los consumidores o el rendimiento, la aceptación y la precisión de los productos comercializados.

Un ejemplo de esta tendencia lo tenemos en la compañía de fabricación de componentes electrónicos con sede en Taiwán **New Kinpo Group**, que ha desarrollado un espejo inteligente llamado **HiMirror**. Esta solución funciona como una especie de consultor de belleza personal automatizado y ayuda a las personas con el cuidado facial.

HiMirror escanea el rostro del usuario en busca de problemas en la piel y evalúa cada zona mostrando áreas con posibles problemas de arrugas, enrojecimiento, manchas oscuras, poros, líneas finas y brillo de la piel.

La solución cuenta con un sistema de inteligencia artificial integrado que lleva a cabo un seguimiento y monitorización diaria de los progresos efectuados y también está equipada con prestaciones de realidad aumentada para ayudar a los usuarios a probar maquillajes y productos cosméticos de forma virtual.

Maquillajes virtuales, guantes hápticos y experiencias inmersivas de belleza

Algunas marcas ya permiten a sus clientes probar maquillajes y productos cosméticos a través de realidad aumentada y virtual. Estos sistemas permiten previsualizar en el propio rostro cuál sería el resultado de aplicar los productos antes de tener que comprarlos

Estas tecnologías de realidad aumentada también se están empleando para crear experiencias inmersivas e interactivas con fines publicitarios. Un ejemplo es la marca **Lancôme** del grupo **L'Oréal**, que en 2022 abrió las puertas de sus desfiles para que los clientes pudieran chatear en directo con los maquilladores y acceder a consejos de belleza desde sus casas. El objetivo de estas actividades es crear experiencias exclusivas a las cuales se pueda acceder en remoto y de forma totalmente virtual.

La evolución del metaverso va a jugar un papel fundamental en el desarrollo de esta tendencia y, en un futuro próximo, podremos ver cómo este tipo de experiencias inmersivas se integran dentro de experiencias de gaming, **showrooms** y otro tipo de actuaciones virtuales de artistas, influencers o personajes famosos. Ya tenemos ejemplos de este tipo de iniciativas como la presentación de fragancias que **Dior Beauty** ha realizado a través de una experiencia interactiva donde el usuario podía crear su propio avatar e interactuar con él en los escenarios virtuales.

Uno de los avances más disruptivos con los que están experimentando los fabricantes tecnológicos son los **guantes y pantallas hápticas**. Unas herramientas cuya finalidad es que el usuario pueda tocar y sentir objetivos virtuales como si los tuviese en su mano de forma real. **Meta**, por ejemplo, ya está trabajando en el desarrollo de un guante háptico que permita a los usuarios del metaverso sentir los objetos con gran realismo, pudiendo notar con nitidez la dureza o suavidad de las superficies o posibles vibraciones. Este desarrollo ofrece grandes oportunidades para virtualizar la experiencia de los clientes de productos de belleza y cosmética de lujo ya que podrían permitir probar, en remoto, productos como cremas o geles faciales llegando a sentir su textura y su aplicación en la piel como si se estuviese haciendo de forma física.

Nanotecnología

Las marcas están experimentando con la nanotecnología a la hora de formular nuevos productos cosméticos capaces de mejorar la absorción de ingredientes activos y la eficacia de los componentes.

Al reducir las partículas a una escala nanométrica, los ingredientes pueden penetrar más profundamente en la piel. Esto permite una mejor entrega de nutrientes esenciales, antioxidantes y otros ingredientes beneficiosos en las capas más profundas de la piel, lo que puede conducir a resultados más efectivos en el cuidado de la piel y reducir problemas como la irritación.

La miniaturización de materiales permite, además, crear texturas y sensaciones únicas que añaden valor a la experiencia de los productos de lujo. Por ejemplo, en el ámbito de las fragancias de lujo, se está experimentando con **nanoemulsiones** que liberan gradualmente la fragancia a lo largo del día, brindando una experiencia sensorial más continua y duradera.

Belleza sostenible y fabricación biocircular

La innovación tecnológica también se está empleando para dar respuesta a una preocupación creciente entre los consumidores de productos cosméticos de lujo: la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Para ello, las marcas están investigando formas de emplear la tecnología para adoptar unas prácticas de fabricación más ecológicas, así como dar preferencia al uso de ingredientes naturales, orgánicos y no contaminantes. Esta tendencia está quedando reflejada en la proliferación envases inteligentes que incluyen sensores de temperatura o luz con la finalidad de proteger los productos durante el proceso de empaquetamiento, así como la utilización de sistemas de código QR y NFC para proporcionar información detallada sobre la trazabilidad, el origen y los componentes de cada producto.

Las prácticas de **economía circular** también están cada vez más extendidas dentro del sector de la belleza y cosmética de lujo y las marcas están integrando procesos que faciliten la reutilización de materiales desde las etapas de fabricación y almacenamiento hasta la puesta a disposición del consumidor final. El desarrollo de la tecnología **blockchain** está siendo importante en este sentido ya que permite llevar a cabo una **trazabilidad** mucho más exhaustiva y fiable de todos los procedimientos aplicados, los materiales y los componentes utilizados en cada etapa. Las soluciones **blockchain** emiten certificados de autenticidad que pueden utilizarse para demostrar a los compradores tanto la autenticidad de los productos como que han sido producidos bajo procedimientos responsables y comprometidos con los objetivos de reducción de la huella de carbono.

Otra tecnología en auge que se está aplicando con fines de cuidado del medio ambiente es la impresión 3D que facilita el uso de recursos bajo demanda con un consecuente ahorro de materiales y reducción de desechos contaminantes innecesarios. La marca Chanel, por ejemplo, ha sido una de las pioneras en implementar esta tecnología dentro del segmento de la belleza para producir diseños más complejos de los que serían posibles mediante técnicas tradicionales, ayudando a acelerar el proceso de producción y a hacerlo más eficiente.

Automóviles

En el segmento de los automóviles de lujo se está poniendo especial énfasis en el área de los vehículos eléctricos e híbridos y la conducción autónoma. Ambas tendencias van acompañadas, además, de la incorporación de interfaces humano-máquina cada vez más sofisticados, equipados con inteligencia artificial, redes de sensores y dispositivos IoT, así como con prestaciones de **infoentretenimiento**.

En el terreno del diseño y la fabricación, las marcas están apostando decididamente por los nuevos sistemas de diseño inteligente y la impresión 3D, además de por otras mencionadas tecnologías de visión computacional y seguridad que también se están implementando en los procesos de producción de otros sectores del lujo.

Electrificación (EVs) y vehículos híbridos

El carácter innovador y exclusivo de los vehículos eléctricos, así como el crecimiento de la sostenibilidad como factor de compra, ha hecho que crezca con fuerza la demanda de este tipo de vehículos entre los consumidores de alto poder adquisitivo.

Las grandes marcas de automóviles de lujo están tratando de diferenciarse a través de esta tendencia que, aunque poco a poco está llegando al público masivo, se espera que en los próximos años continúe asociándose al estilo de vida del lujo y la concienciación con la reducción de emisiones de carbono.

Tesla, con su **Model S, Porsche Taycan o Audi e-Tron** son ejemplos de modelos eléctricos que se han lanzado con foco en el mercado del lujo y que, además, añaden múltiples prestaciones tecnológicas avanzadas, cuyo diseño busca crear experiencias de alto valor durante la conducción y el viaje dentro del vehículo.

Por otro lado, los vehículos híbridos que combinan el uso de electricidad con combustibles fósiles se espera que continúen también en tendencia en los próximos años ya que ofrecen lo mejor de ambos mundos: la comodidad de uso y el rendimiento de la gasolina y los beneficios de la electricidad en materia de sostenibilidad.

Interfaces humano-máquina

La inteligencia artificial también está haciendo su incursión en el mundo de los automóviles de lujo a través de prestaciones de reconocimiento de voz, **navegación predictiva** y sistemas de monitorización inteligente de la conducción. Todos estos componentes están dando lugar a lo que se conoce como interfaces humano-máquina cuyo objetivo es establecer una comunicación más fluida entre los conductores y los cuadros de mando de los vehículos, pudiendo hacer configuraciones personalizadas para que el conductor ajuste el rendimiento del automóvil según sus preferencias o necesidades personales. Estos interfaces también incorporan funciones de seguridad avanzadas que se sirven de la inteligencia artificial para anticipar y prevenir accidentes antes de que ocurran. Esta es una tendencia con la que ya están experimentando ampliamente las escuderías de deportes de motor, como la **Fórmula 1** y que también está siendo aplicada ya por las marcas fabricantes de turismos de lujo. Por ejemplo, **Toyota** ha desarrollado recientemente una herramienta de IA generativa que permite a los diseñadores de los vehículos generar bocetos a través de indicaciones solicitadas a través de **prompts** en modo chat de texto y optimizar así la aerodinámica, la resistencia al viento o el rendimiento general del motor desde las primeras etapas de fabricación.

En un futuro, veremos como este tipo de soluciones de **IA generativa**, materializadas en forma de chatbots o asistentes de voz, se integran también dentro de los cuadros de mando de los turismos para ser aplicados por los usuarios finales durante la conducción.

Redes de dispositivos conectados y asistencia avanzada

Muy relacionada con la tendencia anterior, nos encontramos también con la expansión de los sistemas de **sensores conectados** y redes de dispositivos de **Internet de las Cosas (Iot)**. Las redes IoT ofrecen una serie de características y experiencias que mejoran la seguridad, el confort, la eficiencia y la personalización de los vehículos.

Los vehículos de lujo están cada vez más equipados con sistemas avanzados de conectividad que permiten a los conductores y pasajeros acceder a una amplia gama de servicios en línea. Estos vehículos pueden estar conectados a la nube y a dispositivos inteligentes, lo que permite la descarga de actualizaciones de software, la transmisión de música, la navegación en tiempo real y la interacción con asistentes virtuales, entre otros.

En el terreno de la seguridad, los sensores IoT se están utilizando para implementar sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) que incluyen componentes conectados como cámaras, radares y **sistemas LIDAR** (radares que utilizan la luz, en lugar del sonido, para medir la distancia). Todos estos elementos recopilan información en tiempo real sobre el entorno del vehículo lo cual permite optimizar las técnicas de frenado automático de emergencia, el control de crucero adaptativo, la detección de puntos ciegos y, en definitiva, mejorar todos los procesos que intervienen en la seguridad de los ocupantes y de otros usuarios de la carretera.

La tecnología IoT también facilita la eficiencia energética y el mantenimiento predictivo de los vehículos ya que los sensores conectados pueden recopilar datos sobre el rendimiento del automóvil en tiempo real, emitiendo alertas sobre posibles problemas antes de que se conviertan en fallas importantes y optimizando la gestión de la energía y el consumo de combustible.

Las marcas de automóviles de lujo también están usando ya el IoT para mejorar y personalizar la experiencia del cliente dentro de los vehículos con todo un abanico de

posibilidades que van desde la implementación de conserjes virtuales que ofrecen recomendaciones personalizadas y opciones de entretenimiento hasta la automatización de compras de combustible o recarga eléctrica.

Conducción autónoma

Marcas de coches de lujo como Tesla, **Mercedes-Benz o BMW** están a la vanguardia en la tendencia de la conducción autónoma, y ya están comercializando sistemas de asistencia automática en carretera que permiten a los conductores soltar el volante cada vez más. No obstante, conforme la experimentación y la regulación vaya avanzando en este terreno, en el futuro se espera que las prestaciones de conducción autónoma vayan dando paso al lanzamiento al mercado de coches 100% autodirigidos en los que las marcas de lujo serán las primeras en dar respuesta al crecimiento en la demanda.

El futuro de esta tendencia pasa, además, por la combinación con avances procedentes de otras áreas tecnológicas como la inteligencia artificial, las cámaras con visión computacional, la **web3**, los sensores o las redes de dispositivos IoT que harán que estos vehículos sean cada vez más confortables, precisos y seguros.

Infotainment Systems y realidad virtual

Los avances en conducción autónoma e inteligencia artificial hacen que los ocupantes de los vehículos puedan dedicar más tiempo a interactuar con los dispositivos tecnológicos internos de los vehículos. Este hecho está dando lugar a otra nueva tendencia que es el auge de los sistemas de **infoentretenimiento**, conocidos como **Infotainment Systems**, consistentes en paneles digitales que ofrecen una combinación de información útil y entretenimiento de fácil acceso para los usuarios de los vehículos.

Un ejemplo lo tenemos en el coche de alta gama **BMW** Serie 7 que ya incorpora un sistema de infoentretenimiento equipado con un asistente de realidad virtual que permite una comunicación personalizada con el ocupante e incluye un sistema de control gestual mediante

el cual detecta los movimientos de la mano para que el usuario pueda controlar y llevar a cabo tareas sin necesidad de tocar la pantalla.

Por su parte, el sistema **Virtual Cockpit** de **Audi** ofrece información esencial en la pantalla del conductor eliminando la necesidad de estar girando constantemente la mirada hacia la pantalla.

Otro ejemplo es **Mercedes** que actualmente es uno de los mayores integradores de sistemas de conectividad inteligente en el sector de los vehículos de lujo, pionero en la integración de tecnología de inteligencia artificial y realidad virtual con prestaciones como su asistente de voz "**Hey Mercedes**" que también incorpora control gestual para mejorar la experiencia de conducción.

Por último, el **Tesla Model S** incluye una pantalla táctil de 17 pulgadas a través de la cual se puede controlar casi cualquier tarea dentro del vehículo: desde manejar la navegación, la climatización, la apertura de puertas y techos corredizos hasta acceder a información y opciones de entretenimiento.

Al estar equipados con interfaces conectadas, estos sistemas pueden, además, mantenerse constantemente actualizados a través de conexión wifi.

3D Printing y diseño inteligente

Los diseños espectaculares y futuristas son otro de los reclamos de los fabricantes de vehículos de lujo y marcas como **Audi, Mercedes-Benz, Bentley, Rolls-Royce o BMW** están experimentando con nuevos materiales y nuevas formas de construir vehículos con diseños complejos a través de procesos más sostenibles.

Una de las tecnologías que está cobrando auge es la impresión 3D ya que permite fabricar componentes y accesorios personalizados con relativa facilidad. Esto es especialmente atractivo para los compradores de vehículos de lujo que buscan un diseño exclusivo y único para sus automóviles. Los diseñadores pueden crear piezas a medida, desde detalles interiores hasta elementos exteriores, para satisfacer las preferencias individuales de los clientes.

El diseño inteligente acelera, además, el proceso de desarrollo de prototipos y permite a los fabricantes de vehículos de lujo experimentar con diseños antes de comprometerse con la producción a gran escala. Esto ayuda a perfeccionar los detalles y evaluar la viabilidad de nuevas características de manera más eficiente, reduciendo el despilfarro de recursos.

Bebidas (Vinos y Licores)

En un esfuerzo por satisfacer las demandas cambiantes de los consumidores más sofisticados y exigentes, las marcas de vinos y licores de lujo están adoptando un enfoque revolucionario hacia la fabricación automatizada. La automatización no solo permite una producción más eficiente, sino que también garantiza una mayor precisión y consistencia en la creación de las bebidas. Paralelamente, los procesos de calidad se han convertido en el corazón de la evolución tecnológica, con sensores avanzados y análisis de datos que supervisan cada etapa de la producción para garantizar la excelencia de los productos.

Además de la eficiencia y la calidad, la personalización se ha convertido en una tendencia clave en el sector de bebidas de lujo. La tecnología permite a los consumidores participar en la creación de sus propias experiencias de sabor y diseño de etiquetas, brindando un nivel sin precedentes de participación y conexión emocional con las marcas. Pero la innovación no se detiene aquí; las experiencias inmersivas están tomando el centro del escenario, permitiendo a los amantes de las bebidas de lujo sumergirse en narrativas ricas y catas virtuales que agregan un nuevo nivel de disfrute.

Además, la tecnología blockchain está asegurando la transparencia y autenticidad de las botellas de lujo, lo que proporciona a los consumidores la tranquilidad de saber que están disfrutando de una experiencia única y genuina.

Fabricación automatizada y gestión de procesos de calidad

La tecnología está mejorando los procesos de producción y gestión de calidad de las bebidas de lujo a través de la automatización y la monitorización en tiempo real, permitiendo a las destilerías y bodegas de lujo lograr una mayor eficiencia al reducir la intervención humana en tareas repetitivas y propensas a errores. Esto se traduce en una mayor consistencia en la calidad del producto final, algo esencial en el mundo de las bebidas de lujo, donde la excelencia y la uniformidad son fundamentales.

Los sistemas de control de calidad en tiempo real monitorean constantemente el proceso de fabricación y cualquier desviación de los estándares predefinidos puede identificarse de inmediato, lo que permite tomar medidas correctivas rápidas para garantizar la calidad del producto.

Por otro lado, la automatización y los procesos robóticos de fabricación ayudan en la mejora de la gestión de inventarios ya que permiten llevar a cabo un registro mucho más preciso de las existencias, lo que es especialmente importante en aquellas bebidas que requieren un envejecimiento prolongado, evitando pérdidas innecesarias y garantizando que los productos estén disponibles cuando los consumidores los demandan.

Personalización de productos a través de inteligencia artificial

La inteligencia artificial se está utilizando también para automatizar la fabricación de bebidas personalizadas y experimentar con nuevas recetas. Los sistemas de fabricación basados en IA y controlados por ordenador permiten dosificar los ingredientes precisamente según las especificaciones del maestro destilador o enólogo, lo que contribuye a una mayor flexibilidad y creatividad en la

elaboración de productos de lujo. De igual forma, esta dosificación de ingredientes puede llevarse a un terreno de personalización de productos a nivel de usuario final, siguiendo sus preferencias individuales.

Los sistemas automatizados generan una gran cantidad de datos que pueden utilizarse para el análisis y la toma de decisiones. De esta forma, la analítica avanzada está siendo utilizada por las marcas de lujo para identificar tendencias de mercado y optimizar los productos en base a ellas.

Experiencias inmersivas de degustación y visitas virtuales

El desarrollo que están experimentando las plataformas de realidad virtual y aumentada ofrece a los consumidores la posibilidad de explorar las marcas desde sus propios hogares o a través de experiencias físicas mejoradas con tecnología, en las propias bodegas o destilerías.

Por ejemplo, las experiencias inmersivas pueden materializarse en forma de visitas virtuales que permiten a los amantes de las bebidas de lujo explorar destilerías y bodegas prestigiosas sin tener que viajar físicamente al lugar. A través de la realidad virtual, los visitantes pueden sumergirse en un entorno virtual y recibir una experiencia prácticamente idéntica a una visita en persona, para prender sobre la historia de la marca, el proceso de producción o incluso llegar a degustar virtualmente los productos.

Las degustaciones virtuales actualmente funcionan a través del envío de una selección de miniaturas o botellas de muestra a los participantes antes de la degustación virtual. Luego, un experto guía a los participantes a través de la degustación en línea, brindando información sobre las notas de sabor o el proceso de elaboración y maridaje de alimentos. Estas experiencias pueden incluir interacción en tiempo real con el maestro destilador o enólogo, para realizar preguntas o solicitar que se amplíe información.

Aparte de las degustaciones virtuales, las marcas de lujo también están organizando eventos exclusivos en línea con finalidad de marketing y que pueden consistir en

charlas con expertos, emisiones en directo para preguntas y respuestas o catas online. Estos eventos están enfocados a generar engagement con la marca y aumentar la interacción con los consumidores de lujo de una forma íntima y exclusiva.

Por otro lado, este tipo de experiencias inmersivas y virtuales generan información y datos muy importantes sobre las preferencias, hábitos y gustos personales de cada consumidor que después pueden emplearse para realizar recomendaciones personalizadas.

Activos tokenizados

A pesar de ser una industria muy tradicional, el mundo de los vinos y licores de lujo también está embarcándose ya en tendencias muy disruptivas como la de los **NFTs** y los activos criptográficos. Y es que este desarrollo tecnológico ofrece multitud de oportunidades con potencial específico dentro de este sector.

En primer lugar, los **NFTs** proporcionan una nueva vía de conexión con los consumidores del lujo, ofreciéndoles oportunidades para comprar ediciones de botellas limitadas y exclusivas, incrementando el valor de los productos y eliminando la necesidad de intermediaros en la distribución. Por otro lado, permite a las marcas acceder a nuevos nichos de consumidores más digitalizados.

Un caso de éxito lo tenemos en el fabricante de vinos estadounidense **Domaine Eden** que ya ha utilizado NFTs para comercializar una edición limitada que sólo estaba disponible a través de este activo **tokenizado**. Este enfoque único les ha permitido fidelizar a una nueva audiencia, creando una gran sensación de exclusividad, a parte de hacer importante ruido comercial. Los **NFTs** también pueden emplearse para comercializar experiencias personalizadas. Por ejemplo, mediante la compra de un NFT un consumidor puede acceder a un recorrido virtual por unos viñedos, accesible sólo para un grupo selecto de clientes, que se completa con el envío de una botella de vino especial y personalizada para degustar durante la experiencia inmersiva. De esta manera, los propietarios de **NFTs** pueden acceder a todo tipo de beneficios exclusivos, eventos globales y productos customizados.

Seguimiento y autenticación

La industria de las bebidas es otro de los segmentos del lujo donde mayor cabida tiene la aplicación de blockchain para mejorar los procesos de trazabilidad y esta tecnología ya se está aplicando para para combatir las falsificaciones y garantizar a los consumidores la calidad y exclusividad del producto en el mercado de licores de lujo. Etiquetas inteligentes y códigos QR permiten a los consumidores rastrear la autenticidad de los productos y obtener información detallada sobre su origen y proceso de fabricación.

Los **NFTs** y los registros basados en blockchain permiten acceder a información detallada y fiable sobre el origen de los ingredientes y la calidad en el proceso de fabricación de los vinos y licores, ayudando a los productores a demostrar el valor de los productos y la veracidad de las ediciones limitadas. Los certificados digitales basados en blockchain proporcionan, además, una forma segura de adquirir y comercializar dichos productos al crear un nuevo mercado de bebidas de lujo basado en la compra de activos digitales.

Por ejemplo, el fabricante de whisky escocés **The Mallacan** se ha asociado recientemente con la empresa Art Company para lanzar una edición limitada de 50 botellas de una variedad especial de su producto que ha sido comercializada en forma de NFT. Esta estrategia ha permitido a la firma crear una experiencia exclusiva y generar un mayor interés en un nicho de compradores coleccionistas y apasionados por el mundo del whisky.

Otro caso lo podemos encontrar en la marca francesa de vinos **Chateau Pape Clement** que recientemente ha creado una plataforma blockchain que registra la procedencia de cada una de sus botellas y proporciona a los compradores un certificado digital de autenticidad, aumentando así la transparencia y la fiabilidad de las compras, un aspecto crucial en el sector del vino de alta categoría.

Similar es el caso de la plataforma estadounidense **Vivino**, que funciona como un marketplace y sistema de rating de vinos, y que recientemente ha anunciado planes para utilizar NFTs a modo de garante en la autenticidad de sus evaluaciones y proporcionar a los consumidores una mayor transparencia y fiabilidad en su sistema de rating.

Conclusiones

Abordar la **innovación tecnológica** de manera estratégica es esencial para mantenerse competitivos y satisfacer las demandas cambiantes de los consumidores tan exigentes que caracterizan al sector del lujo. En primer lugar, aprovechar los avances que se están alcanzando en el ámbito de la automatización permite mejorar significativamente la eficiencia en los procesos de producción. Por este motivo las grandes firmas están aumentando su inversión en sistemas tecnológicos avanzados que permitan una fabricación más rápida y precisa, ayudando al mismo tiempo a mejorar los estándares de calidad. Por otro lado, resulta esencial capacitar al personal para que puedan trabajar de la mano de estas nuevas tecnologías e infraestructuras, por lo que se abre ahora un campo muy amplio para la **formación**, la **capacitación** y la actualización de **habilidades y conocimientos** entre los profesionales del sector.

En segundo lugar, los esfuerzos han de dirigirse hacia la **personalización de productos**, una de las tendencias más importantes para el sector del lujo en el momento actual. Las firmas deben invertir en soluciones tecnológicas que permitan a los clientes contribuir al diseño de sus productos y experiencias de marca únicas. Esto incluye la inversión en herramientas de virtualización y sistemas de integración de datos para comprender mejor las preferencias de los clientes y anticipar sus deseos. La atención personalizada y la interacción continua son fundamentales para cultivar relaciones sólidas y leales y por eso también se observa una cada vez mayor integración entre los equipamientos tecnológicos digitales y la atención presencial en tienda.

En este sentido, la **inteligencia artificial** es una herramienta poderosa para comprender el comportamiento del cliente y tomar decisiones basadas en datos. Invertir en sistemas avanzados de análisis de datos y algoritmos de aprendizaje automático permite a las marcas obtener una visión profunda de las preferencias del cliente, así como hacer más eficientes los procesos operativos de gestión de inventarios y planificación de la demanda.

Como hemos podido ver, otra tendencia crucial a tener en cuenta es la llegada del **metaverso**, que se está convirtiendo en una realidad cada vez más palpable. Las **experiencias inmersivas** se están convirtiendo ya en un diferenciador clave para el sector del lujo y es que la realidad virtual permite transportar a los clientes a un mundo virtual donde pueden explorar productos y experiencias exclusivas desde la comodidad de sus hogares. Por lo tanto, las marcas han de desarrollar estrategias dirigidas a la generación de nuevas experiencias interactivas que reflejen su esencia y conecten emocionalmente con los consumidores a través de estos nuevos espacios online.

Por otro lado, la tecnología **blockchain** ha llegado para respaldar la transparencia y la trazabilidad en toda la cadena de suministro, un aspecto cada vez más importante para los consumidores preocupados por la sostenibilidad. Las firmas de lujo deben explorar cómo pueden utilizar blockchain para autenticar productos, rastrear ingredientes y demostrar su compromiso con las prácticas responsables. Esto no solo fortalecerá la reputación de la marca, sino que también impulsará la confianza del consumidor.

Además, la experimentación con **nuevos procesos de fabricación eficientes** ofrece oportunidades para aumentar la flexibilidad y la personalización en la producción de productos de lujo. Esta tendencia está llevando a muchas marcas del lujo a considerar la **impresión 3D** como herramienta para mejorar el diseño y la fabricación de productos exclusivos y personalizados, a la vez que se reducen los desperdicios y se aumentar la eficiencia energética.

En última instancia, la innovación tecnológica debe ser vista como una herramienta para mejorar la **calidad, la personalización y la sostenibilidad** de los productos de lujo, así como para enriquecer las experiencias de los clientes. La estrategia tecnológica debe estar alineada, además, con la visión y los valores de la marca, manteniendo siempre un enfoque en la excelencia y la satisfacción del cliente.

Todo esto hace imprescindible que las marcas se alejen progresivamente de los enfoques tradicionales que han dominado la industria del lujo y se mantengan al tanto de lo que sucede en el ámbito de las **tecnologías emergentes**, así como de la evolución que estas puedan seguir en el futuro.

La predisposición para **adaptarse** y **explorar** oportunidades para incorporar tecnología puntera es un aspecto crucial para cualquier compañía que quiera seguir avanzando en una era de profundos cambios como la que estamos viviendo actualmente, y las características tan particulares de un sector como el lujo, donde el nivel de exigencia y calidad esperada es muy superior a otros, lo hacen si cabe aún más imprescindible.

softtek.com

Softtek®