

RESULTADO PARCIAL DEL PROYECTO DE REALIDAD AUMENTADA: DISEÑO DE UNA GALERÍA VIRTUAL INTERACTIVA PARA LA GERENCIA DE PUERTA SEGURA

Partial result of the increased reality project: Design of an interactive virtual gallery for the secure door management

MSc. Alina Ofelia Chapman
Goodridge
Especialista en Gestión del
Conocimiento. Empresa de Servicios
de Seguridad Integral (SEISA),
La Habana
alina.ofelia@seisa.cu, ochapmang@gmail.com

Téc. Yanet Vivar Acevedo
Técnico en Gestión de la Información.
Empresa de Servicios de Seguridad
Integral (SEISA), La Habana
yanet.vivar@seisa.cu

Dr. C. Reynaldo Carballo Cuenca
Especialista en Gestión del
Conocimiento. Empresa de Servicios
de Seguridad Integral (SEISA),
La Habana
reynaldo.carballo@seisa.cu

Lic. Yasel Antonio Naranjo Ramírez
Gerente en Gerencia de Puerta
Segura. Empresa de Servicios de
Seguridad Integral (SEISA),
La Habana
yasel.naranjo@seisa.cu

RESUMEN

Utilizar la realidad aumentada, virtual y otros recursos multimedia para enriquecer la cultura del capital humano de SEISA y promover la gestión optimizada de la información de procesos y servicios según sea necesario contribuye a la adaptabilidad, la eficiencia y el acceso a nuevas oportunidades de mercado e impulsar la transformación digital de la empresa en un entorno tan cambiante, es la clave del éxito.

Se emplearon los siguientes métodos: Análisis y la síntesis de los referentes teóricos y metodológicos que sustentan el diseño de una galería interactiva.

Se exponen las diferentes fases cumplimentadas en la definición de las escenas de contenido interactivo en esta primera etapa del diseño de la Galería Virtual Interactiva para la Gerencia de Puerta Segura.

ABSTRACT

Using Augmented Reality, virtual reality and other multimedia resources to enrich SEISA's human capital culture and promote optimized information management of processes and services as necessary, contributes to adaptability, efficiency and access to new market opportunities and promoting the digital transformation of the company in such a changing environment is the key to success.

The following methods were used: Analysis and synthesis of the theoretical and methodological references that support the design of an interactive gallery.

The different phases completed in the definition of the interactive content scenes in this first stage of the design of the Interactive Virtual Gallery for the Safe Door Management are presented.

SUMARIO

Resultado parcial del proyecto de realidad aumentada: Diseño de una Galería Virtual Interactiva para la Gerencia de Puerta Segura	3
Resumen	3
Introducción	4
Desarrollo	5
Conclusiones	7
Referencias bibliográficas	8

Palabras clave

Realidad aumentada
transformación digital
contenido interactivo
visibilidad de productos

Keywords

*Augmented Reality;
digital transformation;
interactive content;
product visibility*

Fecha recibido:
05 / 09 / 2023

Fecha publicación:
22 / 10 / 2023

INTRODUCCIÓN

La Empresa de Servicios de Seguridad Integral, S.A. (SEISA) inmersa –de manera constante– en el fortalecimiento intelectual de su capital humano, toma en cuenta los acelerados cambios que trae la globalización de la información, especialmente en áreas tecnológicas que imponen una nueva cultura modificadora de la forma de relacionarnos, informarnos, educarnos, entretenernos y consiguientemente transforma nuestra manera de hacer negocios y comercializar nuestros productos en el mercado.

Los especialistas del Complejo de Desarrollo, Investigación e Innovación de la empresa, conciben el Proyecto de Innovación de Realidad Aumentada (RA) en procesos empresariales. Entre sus resultados más relevantes esperados se encuentran la contribución en la consolidación del proceso de transformación digital y a alcanzar el propósito de ser una empresa de Alta Tecnología. La elaboración de una aplicación web que podría ser utilizada como objeto de estudio, herramienta de trabajo, medio de enseñanza y recurso de gestión motivacional para mejorar el posicionamiento y aceptación de los productos y servicios de SEISA en el mercado y su aporte fundamental sería la obtención de la aplicación web que contribuiría a la apropiación integral de los conocimientos científico-técnicos por parte de los especialistas y clientes, lo cual se expresaría, durante el proceso y resultado del trabajo, en el mejoramiento continuo del desempeño laboral y social con los clientes, al propio tiempo, mejoraría la percepción, intereses y motivaciones de los usuarios, colaboradores y otros actores, hacia la adquisición e implementación de los productos y servicios de seguridad que ofrece la corporación.

La Realidad Aumentada o AR (por sus siglas en inglés de Augmented Reality) es una tecnología nueva que mezcla objetos virtuales creados por computadora y el mundo real; la interacción entre el mundo físico y el mundo virtual se hace en tiempo real, lo que permite la plena integración de ambos mundos, potencialidades que se consideran oportunas y pertinentes para aprovechar en el proceso de transformación digital de las empresas, dado que permite percibir el mundo real a través de una superposición virtual (Bower, Howe, McCredie, Robinson y Grover, 2014), y tienen como características que combinan contenidos reales y virtuales, son interactivos y en tiempo real y son registrados en 3D.

La utilización de la Realidad Aumentada y virtual y otros recursos multimedia para enriquecer la cultura del capital huma-

no de SEISA y promover la gestión optimizada de la información de procesos y servicios según sea necesario, promover la adaptabilidad, la eficiencia y el acceso a nuevas oportunidades de mercado e impulsar la transformación digital de la empresa en un entorno tan cambiante, es la clave del éxito.

El uso de esta nueva tecnología emergente en los procesos y servicios de SEISA significaría cambios en el pensamiento, la acción, los intereses y la comunicación entre sus colaboradores, proveedores y clientes, ya que la realidad aumentada ayuda a comprender e interactuar con la forma en que se procesa la información, la diferencia entre los usuarios. Sistemas de símbolos que permiten la comunicación entre los individuos, cómo producen, cómo operan y cómo obtienen los productos que habitualmente consumimos o intentamos destacar, reduciendo y ahorrando espacio industrial y promocionando productos, servicios y beneficios.

¿POR QUÉ UNA GALERÍA VIRTUAL INTERACTIVA?

La creación de un sistema gráfico interactivo o contenido interactivo, ausente en SEISA y que pone a la entidad en desventaja con otros actores económicos y empresariales en el contexto, podría constituirse como una herramienta capaz de ofrecer de forma diferente y novedosa la visibilidad de productos de la empresa.

En la elaboración de la ponencia se emplearon los siguientes métodos:

- Análisis y síntesis de los referentes teóricos y metodológicos que sustentan el diseño de una galería interactiva.
- Entrevista (semiestructurada) a especialistas de la Gerencia de Puerta Segura, del Centro de Gestión del Conocimiento y colaboradores del proyecto.

El objetivo de esta ponencia es exponer las diferentes acciones cumplimentadas en la definición de las escenas multimedia en esta primera etapa del diseño de la Galería Virtual Interactiva para la Gerencia de Puerta Segura.

Las principales limitaciones para la consecución de las escenas multimedia en esta primera etapa fueron el escaso conocimiento por parte de los colaboradores del proyecto de aspectos relacionados con la RA y el empleo de contenidos interactivos, además de trabas burocráticas encontradas con los proveedores identificados.

DESARROLLO

La estrategia de SEISA para el 2023-2030 establece los objetivos, las acciones a desarrollar y las rutas a seguir como se muestra en la figura 1, que conducen a la visión de Empresa de Alta Tecnología, y tiene como primera elección clientes nacionales y con presencia en el área de Centroamérica y el Caribe, así como a cumplir los requisitos establecidos en el Decreto 20/2020 y en la Resolución Ministerial 50/2020 del CITMA.



Figura 1. Rutas a seguir en la estrategia de SEISA para el período 2023-2030.

Fuente: Documentos internos de la empresa.

Enfocados hacia esa aspiración, SEISA fomenta la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i), como vía que brinda la oportunidad de crecer y permanecer en el mercado a partir de la competitividad basada en la innovación de sus procesos y servicios para potenciar el crecimiento empresarial y la competitividad.

De esta manera, como un resultado parcial de una tarea del Proyecto de RA surge la propuesta del diseño de una Galería Virtual Interactiva de Productos en la Gerencia de Puerta Segura.

El marketing visual es una de las formas más efectivas de promocionar su negocio, y agregar una galería de imágenes a su página web tiene el potencial de atraer instantáneamente nuevos clientes, tiene las características que se muestran en la figura 2.

Como su nombre lo indica, el contenido interactivo es una manera innovadora de generar compromiso por medio de contenidos creativos que incentivan la interacción por parte del usuario que realiza una acción sobre él. (Higuerey, E., 2020.)



Figura 2. Características de una galería de imágenes.

Fuente: Elaboración propia.

Una Galería Virtual Interactiva es la que se crea empleando un soporte gráfico e informático para mostrar obras, fotos, productos en una plataforma como Internet.

La principal característica que define el contenido interactivo es la necesidad de una acción por parte del usuario, como hacer un clic, arrastrar el mouse o algún otro tipo de comando.

La gama de contenidos interactivos es bastante grande:

- Imagen en 3D: se construyen digitalmente. A diferencia de las imágenes 2D que estamos acostumbrados a ver, las imágenes 3D no se hacen con una cámara, se hacen con un software de gráficos por ordenador.
- Foto 360°: es cuando un producto es fotografiado en 360 grados en un solo plano. Es decir, colocan el producto sobre un plato giratorio que gira automáticamente mientras la cámara captura entre 24 y 36 fotos del producto a 15 grados de rotación.
- Foto 3D: significa que la cámara se mueve sobre y a través del producto, además de capturar una vista de 360 grados del objeto. En un sitio, esta imagen se puede girar hacia la izquierda y hacia la derecha, hacia arriba y hacia abajo. Las fotos en 3D son útiles para la mayoría de los productos, especialmente si un objeto tiene información o interés visual en los lados y la parte superior. En general, recomendamos usar fotos 3D para proporcionar a los consumidores una impresión más confiable y realista del producto, como si lo estuvieran sosteniendo en la tienda.
- Vídeos inmersivos conocidos también como de 360° o videos esféricos: son grabaciones que incluyen vistas desde todas las direcciones, todas rodadas al mismo

tiempo, utilizando un equipo de múltiples cámaras o una cámara omnidireccional.

Ventajas del empleo de contenidos interactivos:

Actualmente no hay mejor forma de alcanzar el éxito en el ámbito virtual que produciendo contenidos de alto valor y calidad para que el cliente desarrolle un compromiso con la marca de los productos de la empresa.

Los contenidos interactivos están ganando destaque y volviéndose cada vez más esenciales para generar estímulo, haciendo que los clientes avancen, comenten, compartan y, consecuentemente, aumenten la tasa de interacción ya que, por definición, el contenido interactivo requiere una participación activa por parte del usuario.

Esto significa que si alguien ha interactuado hasta el final con tu contenido, es muy probable que tenga un real interés en lo que estás ofreciendo, lo que comprueba que es un lead (cliente potencial) calificado o en otras palabras, un potencial cliente con alta oportunidad de conversión.

Los contenidos interactivos, por lo tanto, unen información y diversión. Por ello, es que el usuario se siente estimulado a consumir ese tipo de contenidos, que son tan atractivos que mantienen su atención hasta el final.

El contenido interactivo no solo genera más compromiso, sino que también genera resultados en clientes potenciales, ventas y facturación para las empresas.

Después de todo, el contenido dinámico, con atractivo visual, que proporciona una experiencia más rica puede despertar el deseo de los consumidores.

GERENCIA DE PUERTA SEGURA

En la comercialización de mercancías, un rol fundamental lo desempeña la Gerencia Puerta Segura, las primeras operaciones de esta comenzaron en el mes de abril de 2022; los principales canales de distribución fueron la comercialización mayorista –en mayor medida a empresas estatales–, las ventas de extintores PQS de 1kg a través de cuatro tiendas de SASA en la capital y la comercialización de extintores de PQS de 1,3 y 6 kg mediante plataformas electrónicas de terceros. En el primer semestre del año solo se contaba con dos gamas de productos: extintores portátiles y medios de protección vial adquiridos mediante un contrato de comisión suscrito entre SEISA y la compañía Blue Safe (BACOU). (Resumen Ejecutivo SEISA, 2022.)

Los principales logros obtenidos en el período han sido:

- La obtención de las licencias para la comercialización mayorista en CUP y en MLC, así como para la venta minorista en CUP y MLC a través del comercio electrónico.
- El aumento significativo de la cartera de proveedores con la incorporación de productores nacionales.
- La diversificación de la gama de productos a comercializar añadiéndose medios de protección personal y de trabajo.
- Identificación y fidelización de clientes.
- Identificación de proveedores extranjeros dispuestos a establecer relaciones comerciales con Puerta Segura.
- Lograr la apertura de la cuenta bancaria de la Gerencia.
- Sobrecumplimiento de los planes de venta.

Caracterización de la concepción de la Galería Virtual Interactiva de productos para la Gerencia de Puerta Segura:

- Debe contener todos los soportes gráficos de los productos a mostrar en Internet, a partir de un enfoque experiencial hacia el usuario.
- Se simulará la visita presencial, en la que los usuarios pueden explorar una exposición de manera interactiva y participativa, mediante la utilización de tecnologías de virtualización, examinando cada producto de cerca para tener una experiencia sobre la exposición física 360°, en esta vista deben ser seleccionados los productos que regularmente se ofertan.
- Se emplearán recursos multimedia tales como 3D, videos, etcétera.
- Se realizarán tomas 3D para el maniquí con los medios de seguridad y protección.
- Contará, además, con una galería desplegable de productos que se actualizará en tiempo real por parte de la Gerencia, la cual contendrá también con multimedia del tipo: videos, fotos de detalle, objetos 3D, entre otros, por ejemplo como se muestra en la figura 3.



Figura 3. Galería desplegable a actualizarse en tiempo real.

Fases del estudio preliminar para el diseño de Galería Virtual Interactiva:

Fase 1

- Explicación a especialistas de la Gerencia de Puerta Segura las intenciones en el diseño de la galería y sus ventajas.
- Determinar a través de una entrevista su conocimiento sobre la RA y los contenidos interactivos.

En este aspecto se constató el poco conocimiento entre los colaboradores sobre los contenidos interactivos, por tal motivo se realizó una capacitación/entrenamiento/taller sobre el tema.

Fase 2

- Identificación e intercambio con proveedores que elaborarán el diseño.

Fase 3

- Recopilación de la información respecto a los productos que se comercializan en Puerta Segura.

- Intercambio con el equipo de investigadores y colaboradores para establecer los contenidos interactivos a emplear y tipificar cuáles se emplearían para cada producto en la galería.
- Elaboración de un informe técnico sobre los resultados parciales de la investigación.

Impactos esperados de la investigación una vez concluida, como se muestra en la figura 4:



Figura 4. Impactos esperados en la concepción de la Galería Virtual Interactiva.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Se exponen las diferentes fases cumplimentadas en la definición de las escenas de contenido interactivo en esta primera etapa del diseño de la Galería Virtual Interactiva para la Gerencia de Puerta Segura.

Las principales limitaciones para la consecución de las escenas multimedia en esta primera etapa fueron el escaso conocimiento por parte de los colaboradores del proyecto en aspectos relacionados con la RA y el empleo de contenidos interactivos, además de las trabas burocráticas encontradas con los proveedores identificados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bower, M.; Howe, C.; McCredie, N.; Robinson, A. y Grover, D. (2014): Augmented Reality in education-cases, places and potentials. *Educational Media International*, 51(1), 1-15 p.
- Higuerey, E. (2020): Contenido interactivo: cómo promover una experiencia inolvidable a tus usuarios para fidelizarlos. <https://rockcontent.com/es/blog/contenido-interactivo/>.
- Resumen Ejecutivo (2022). Empresa de Seguridad Integral (SEISA): Documentos del Balance, 1-47.
- Ventajas de las campañas de contenido interactivo para las marcas (2023). <https://www.ittrends.es/content-marketing/2023/03/ventajas-de-las-campanas-de-contenido-interactivo-para-las-marcas>.
- Rodríguez Pérez, R. (2016): Diseño de un catálogo digital interactivo como herramienta de exhibición de galerías para el museo Héctor Vásquez Salazar de la Unidad Educativa Bolívar ubicado en la ciudad de Ambato, 156.
- Impresiona a tus clientes con nuestras galerías de fotos (2023): <https://siscom.sv/disenio-web/impresiona-a-tus-clientes-con-nuestras-galerias-de-fotos>.