

¿Por qué es importante la realidad digital en la industria?

Hoy en día, estamos en un periodo de transformación digital de la industria marcada por la aparición de las nuevas tecnologías., también conocido como industria 4.0. Una de esas tecnologías, es la realidad digital. En el post anterior ya definí lo que era la realidad digital y sus distintos tipos. Ahora, para entender la importancia de esta tecnología, voy a mostrar distintos ejemplos de la utilidad en la industria de cada uno de los tipos principales de realidad digital.

Realidad aumentada

Mantenimiento más eficiente y seguro de la maquinaria

Gracias a la realidad aumentada, es posible ver información sobre el funcionamiento de las distintas máquinas de, por ejemplo, una fábrica. De esta forma, si alguna deja de funcionar, arreglarla será mucho más sencillo y rápido, además de seguro. Un ejemplo de esta utilización es que Innoarea Projects está desarrollando soluciones AR para que, a través de una tablet o dispositivo móvil, se identifique la máquina y se muestren automáticamente en la pantalla datos actualizados de

la misma sobre la visión del operario, para que pueda acceder a ellos en cualquier momento. [1]

Rapidez de montaje

A la hora de montar cualquier maquinaria o escenario de trabajo, podemos simular como va a quedar el resultado final utilizando la realidad aumentada, de forma que cuando empecemos con el montaje tengamos claro dónde va cada cosa y que no haya que volver a desmontar y montar todo varias veces. Un ejemplo de este uso es que Airbus monta los asientos del A330 seis veces más rápido y con menos errores gracias a la realidad aumentada. [2]

Preparación de intervenciones médicas

Una intervención médica es uno de los escenarios donde es más importante no cometer ningún error. Por ello, cuanto más preparación se pueda conseguir de cara a la misma, menos probable es que estos ocurran, y la realidad aumentada es una herramienta muy útil para ello.

Un ejemplo de este uso es El hospital Virgen del Rocío de Sevilla, que ya ha incorporado esta tecnología a la preparación de sus intervenciones. [2]

Realidad virtual

Creación de prototipos industriales en 3D

Gracias a la realidad virtual, hacer

un prototipo de, por ejemplo, un coche, es mucho más sencillo (y barato) de lo que lo era sin esta tecnología. Usando la realidad virtual, los fabricantes podrán visualizar en tiempo real y de forma inmersiva distintas versiones de un automóvil, acabados, materiales, colores, así como el funcionamiento, tal y como si estuviese delante del producto real, pero sin la necesidad de fabricarlo físicamente. Además, también es posible, por ejemplo, simular accidentes para ver la seguridad que ofrece el automóvil, y detectar fallos en el diseño. Un ejemplo de un fabricante que utiliza la realidad virtual para estos fines es Seat. [1]

Training y capacitación de operarios en realidad virtual

En el mundo laboral, hay muchos puestos de trabajo que pueden suponer un riesgo físico para quien los ocupe. En los 8 primeros meses de 2020, han fallecido 471 trabajadores en accidentes laborales [3]. Este número podría reducirse considerablemente si a estos trabajadores se les entrena y se les enseña a utilizar la maquinaria o a actuar ante una emergencia o accidente utilizando la realidad virtual. De esta forma, cuando haya una situación de peligro real, esto sabrán como actuar y será mucho menos probable que se den accidentes fatales. Un ejemplo de una empresa que utiliza la realidad virtual para estos fines es Depuración de Aguas del Mediterráneo

(DAM). [1]

Realidad mixta

Asistencia técnica o guiado de instrucciones de operarios

Gracias a esta tecnología, cuando un operario necesite ayuda, esta se le podrá ofrecer también de forma visual, posibilitando una nueva forma de comunicación con el servicio técnico que haga más sencilla la resolución de los problemas. Un ejemplo de este uso es Innoassist, una herramienta que emplea software y dispositivos de realidad mixta para ahorrar tiempos de espera causadas por averías y agilizar el trabajo del operario cuando tiene que solucionar una incidencia. [1]

Conclusión

Con estos ejemplos, queda claro que la relevancia de la realidad digital en la industria es muy grande. También queda claro que existen multitud de aplicaciones distintas para esta tecnología, y en mi opinión, aunque ya se utiliza en unos cuantos lugares, este uso va a crecer bastante en los próximos años. Esto se debe en gran medida al abaratamiento de los dispositivos necesarios para trabajar con realidad digital. La tecnología en si no ha cambiado mucho (aunque si ha mejorado), pero el cambio en los precios de estos dispositivos hace que ahora sea mucho más asequible que hace 20 años [4], lo que implica que resulta rentable utilizar esta tecnología cada vez en más industrias.

Bibliografía

[1] Por qué es importante el papel de la VR, la AR y la MR en la industria 4.0, Innoarea, <https://www.innoarea.com/por-que-es-importante-el-papel-de-la-vr-la-ar-y-la-mr-en-la-industria-4-0/#:~:text=La%20realidad%20virtual%20trae%20nuevas,sin%20exponerles%20a%20ning%C3%BAn%20riesgo.>

[2] Realidad aumentada en la industria 4.0, Neosentec, <https://www.neosentec.com/realidad-aumentada-en-la-industria-4-0/>

[3] Número de accidentes de trabajo en España, estadísticas muertos y otros datos, epdata, <https://www.epdata.es/datos/numero-accidentes-trabajo-espana-estadisticas-muertos-otros-datos/508>

[4] La realidad virtual y las tecnologías inmersivas en la Industria 4.0, Podcast Industria 4.0, <https://www.podcastindustria40.com/tecnologias-inmersivas-virtualware-deusto/>