

Cinco aplicaciones del eyetracking que están revolucionando la medicina, según Irisbond

Se ha demostrado, que el el eyetracking puede adelantar hasta en 10 años el diagnóstico precoz de enfermedades neurológicas, de la vista o degenerativas y ya es posible intervenir a los pacientes sin utilizar las manos o guiar operaciones a distancia por parte de equipos médicos especializados entre hospitales de cualquier parte del mundo

La tecnología cada día sorprende con aplicaciones que parecen sacadas de ciencia ficción. No obstante, se han producido grandes avances en los últimos años para que pasen de ser futuristas a ser tecnologías reales, aplicadas en el día a día. Durante el último año, se han acelerado las investigaciones y se ha resaltado el papel fundamental que cobra la tecnología para la salud de la población, para el funcionamiento del sistema médico y para la sociedad en general. Se ha demostrado que es una herramienta muy eficaz y tiene un importante papel en la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de patologías, así como una gestión eficiente de espacios y procesos médicos. Hay que aprovechar todo el potencial que esta industria puede aportar a la sociedad, y es que el sector de la tecnología sanitaria es un motor para la economía, con una facturación anual de 7.960 millones de euros (1).

No es de extrañar, por tanto, que a nivel global se estime que el mercado touchless alcance una facturación de 13.000 millones de euros en 2025 (2) y que el 50 % de las aplicaciones incluyan, al menos, un tipo de experiencia touchless como la mirada, la voz, los gestos o la realidad virtual o realidad aumentada en dos años (3).

“No es ciencia ficción. La tecnología permite infinitas aplicaciones sanitarias de alto impacto en la vida de los pacientes y en las capacidades del personal médico. Sin embargo, es fundamental que los investigadores tengan acceso a estas tecnologías para poder investigar y desarrollar todo su potencial aplicado a la sanidad. Las compañías tecnológicas deberían poner al servicio de personal sanitario e instituciones sus dispositivos y desarrollos de forma gratuita para permitir avances sustanciales. Desde Irisbond estamos impulsando varias iniciativas en este sentido y ya tenemos cedidos a diferentes centros nuestra tecnología y dispositivos para investigación en proyectos piloto de diferente índole”, afirma el Eduardo Jáuregui, CEO de Irisbond.

Es por ello por lo que la compañía española Irisbond destaca 5 aplicaciones tecnológicas que están revolucionando la medicina.

Diagnóstico precoz de enfermedades como el Parkinson o el Alzheimer

Es tremendamente eficaz en el diagnóstico de enfermedades neurológicas, degenerativas o de la visión; así como el tratamiento de muchas afecciones tanto para personas mayores como niños. Se ha descubierto que el uso de tecnología de seguimiento ocular puede adelantar incluso en 10 años el diagnóstico de enfermedades como el Parkinson, el Alzheimer o la demencia, mejorando considerablemente la recuperación y el tratamiento, así como un cambio en la calidad de vida del

paciente. Esta aplicación cobra especial importancia teniendo en cuenta el envejecimiento progresivo de la sociedad actual, lo que supone un desafío para la medicina a nivel mundial. Ver el trabajo publicado en 2019 (4)

El eyetracking ofrece un enorme potencial para la neurología, con esta tecnología se pueden obtener datos neurofisiológicos vitales de la población de edad avanzada de forma diaria, para así facilitar el diagnóstico, el pronóstico y el seguimiento. Lo mismo pasa con enfermedades como la dislexia, donde la tecnología brinda apoyo para la evaluación del deterioro cognitivo.

Operaciones a distancia

En el quirófano prima el tiempo y la precisión, por ello ya se están utilizando tecnologías touchless como el reconocimiento de gestos o el eye-tracking para consultar información en un ordenador en cualquier intervención no invasiva. Es el caso, por ejemplo, de operaciones con implantes ortopédicos o dispositivos cardiovasculares. Se podrá hacer una gestión de información y análisis en tiempo real sobre lo que se está viendo durante una operación. Así, los médicos podrían recurrir a un histórico de información para tomar decisiones sobre la marcha recurriendo a referencias sobre operaciones similares anteriores.

Asimismo, y lo que es aún más espectacular, equipos de especialistas médicos pueden guiar a otros en hospitales a miles de kilómetros de distancia durante operaciones, gracias a soluciones de inteligencia artificial. Como ejemplo se puede encontrar la realizada por el doctor Antonio de Lacy durante el Mobile World Congress 2019 y que se convirtió en la primera intervención quirúrgica a distancia gracias a la tecnología 5G.

Tecnología de comunicación asistida para pacientes con discapacidad

Uno de los primeros desarrollos de esta tecnología se ha centrado en mejorar la calidad de vida de personas con diferentes grados de discapacidad. Conocida como tecnología de comunicación asistida, permite que el paciente pueda comunicarse con su entorno de forma libre y autónoma, dotándoles así de libertad e independencia. Por ejemplo, a pacientes con trastornos neuromotores graves, con afectación severa de ambos miembros superiores e imposibilidad de comunicación oral o escrita, fundamentalmente pacientes con ELA, trombosis de la arteria basilar, parálisis cerebral infantil, traumatismo craneoencefálico y mielínolisis pontina. En el Boletín Oficial del Estado del 27 de abril de 2019, se comunicó la ampliación de la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud, donde se anunció la subvención total de los lectores oculares a partir de enero de 2020. Concretamente la primera en ponerlo en marcha fue la Generalitat Valenciana, quien otorgó la primera licitación de suministro de los dispositivos oculares a Irisbond, por ser la compañía pionera en tecnologías de apoyo con el primer software de eye-tracking de fabricación y desarrollo 100% español. Este sistema incluye el lector ocular, el software informático, la formación y atención del paciente y/o cuidador, así como todos los servicios de instalación y postventa. Los lectores oculares permiten al paciente controlar cualquier dispositivo con la mirada. Combinado con programas accesibles para la comunicación, el paciente puede expresarse de manera autónoma con su entorno ya que, entre otras funcionalidades, puede hablar a través de teclados virtuales y voz sintetizada, navegar por Internet, utilizar sus redes sociales o incluso aprender a leer y escribir. Gracias a ello, la calidad de vida y la autoestima de la persona mejoran notablemente.

Mejora y eficiencia de la comunicación médico-paciente

La pandemia ha puesto en relieve la importancia de la tecnología para la prevención de contagios y ha acelerado su aplicación generalizada. De hecho, una encuesta mundial de la OMS revelaba que, durante los primeros meses de pandemia –entre marzo y junio de 2020–, el 90% de los países sufrieron interrupciones en sus servicios de salud esenciales. Concretamente los servicios de urgencias se interrumpieron en casi una cuarta parte, el tratamiento de los trastornos de la salud mental un 61%, y el diagnóstico y tratamiento del cáncer en un 55%, con sus devastadoras consecuencias. Las tecnologías touchless permiten, entre otros aspectos, que los sanitarios trabajen a distancia, estableciendo así las medidas de distanciamiento pertinentes y además se evitan desplazamientos innecesarios.

Se ha hecho cada vez más extensivo el uso de videoconferencias para consultas médicas, lo que, entre otras cosas, ha descongestionado el sistema sanitario de primera instancia. También se están poniendo en marcha programas piloto para desarrollar soluciones de comunicación entre médico y paciente en situaciones en las que la comunicación verbal no sea posible, como en UCIs y con pacientes intubados.

Evitar tocar superficies para minimizar contagios

Sin duda, los hospitales son zonas críticas de contagios de cualquier enfermedad. Y es que, dado el uso generalizado de la tecnología en los hospitales, la interacción en estos espacios a través de tecnología sin contacto, puede ser útil para reducir las oportunidades de contaminación.

En Estados Unidos, las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IRAS) causan 99.000 muertes atribuibles y suponen un coste de 6,5 billones de dólares al año. En Europa, suponen 16 millones de días extra de hospitalización, 37.000 muertes atribuibles y 7 billones de euros de coste al año (5).

Hoy en día la tecnología de ‘cero contacto’ ya permite evitar interactuar de forma innecesaria con muchas superficies, gracias al eye tracking, los comandos por voz o movimiento. Concretamente ya es posible interactuar con las pantallas, facilitar el acceso a la información, llamar con la mirada a los ascensores o activar la apertura o cierre de accesos.

Datos de contacto:

Axicom para Irisbond
916611737

Nota de prensa publicada en: [País Vasco](#)

Categorías: [Nacional](#) [Medicina](#) [Sociedad](#) [Programación](#) [Emprendedores](#) [Software](#) [Medicina alternativa](#) [Otras ciencias](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>