

## GUILLEM SERRA ANTONELL

Médico y matemático con un MBA, IESE Business School, y con un conocimiento profundo en el mercado de *eHealth*, *MedTech* y nuevas empresas en el campo de la medicina. Además, posee conocimiento técnico en las áreas de *data-mining*, procesamiento de señales, inteligencia artificial y desarrollo de producto. Es el conferenciante inaugural del congreso OPTOM 2022.

*“En las ópticas se debería aprovechar el canal digital para enviar promociones, noticias o avances optométricos relevantes para los pacientes, así como establecer con ellos un canal directo de comunicación digital”*

**Guillem, ¿qué te llamó la atención para convertirte en un emprendedor? ¿Naciste o te hiciste emprendedor?**

No me considero emprendedor de nacimiento, sino que creo que he aprendido a hacerme emprendedor. Lo que siempre me ha gustado ha sido resolver problemas y la vida me ha llevado a emprender para resolverlos.

**La compañía mediQuo que diriges interrelaciona a pacientes con profesionales sanitarios, fundamentalmente médicos, ¿Cómo nació la compañía y qué proyectos tienes para evolucionarla?**

La compañía nació con la idea de ofrecer un *whatsapp* para médicos. Yo mismo y mis colegas siempre estábamos usando *whatsapp* para hablar con pacientes. Sin embargo, no era una plataforma adecuada para el entorno médico, primero por la protección de datos, pero también era incómodo porque es una invasión de tu espacio personal (tu número de teléfono y *whatsapp*) y tenías que utilizar otras plataformas para acabar prestando un servicio adecuado a tus pacientes (receta médica, historial médico, informes, seguimientos, cita médica y pasarela de pago). MediQuo es como un *whatsapp* vitaminado para el sector salud.

En los próximos meses, mediQuo quiere evolucionar para permitir a los profesionales de la salud po-

der crear comunidades y grupos con sus pacientes y entre los mismos profesionales, ofrecer al paciente la posibilidad de agendar cita directamente con el profesional a parte de chatear y finalmente añadir a la comunicación una monitorización automática de los parámetros de salud del paciente que viene indicado por el profesional (peso, tensión arterial, estado de ánimo, ciclo menstrual...).

**¿Cómo la digitalización sanitaria ha afectado en la gestión de la documentación y en el almacenaje?**

En el sector sanitario y especialmente en España ya estábamos muy avanzados en la digitalización de la historia clínica. Sin embargo, la comunicación digital profesional al paciente es donde todavía hay mucho recorrido. En este sentido, lo que hemos visto es que muchos profesionales han optado por utilizar herramientas de uso común y conocidas (como el *whatsapp*) que no cumplen con la legislación sobre la protección de los datos personales ni de almacenamiento de datos médico-sanitarios.

Además, otros puntos que todavía requieren de mucho trabajo es en la interoperabilidad de documentos médico-sanitarios entre varios *stakeholders* (hospitales, sector público y sector privado, entre regiones).

Otra tendencia, que todavía es incipiente, es el uso de plataformas *cloud* para guardar los datos.





Históricamente, todos los datos médicos de hospitales siempre se han guardado en servidores locales, pero esta tendencia, que ya es una realidad en el resto de sectores, también está cambiando de forma progresiva en todo el sector sanitario.

**Es obvio que la pandemia nos hizo cambiar muchos de nuestros roles profesionales en atención primaria y la tecnología nos impulsó a hacer las cosas de diferente manera ¿Qué crees que deberíamos seguir cambiando con el paciente para continuar evolucionando?**

Cada año que pasa el paciente que te encuentras es más digital. El usuario está muy acostumbrado a relacionarse de forma digital, desde la compra *online* o preparar unas vacaciones, hasta la comunicación con su banco. El sector sanitario debe aceptar que las próximas generaciones de pacientes van a demandar al sistema sanitario una comunicación más digital, directa e inmediata.

Lo que hace complejo el sector sanitario es que el pagador y comprador del servicio sanitario no es ni el que lo recibe ni el que lo presta; es decir, de forma mayoritaria, el paciente no paga al médico directamente por la consulta, sino que hay varios *stakeholders* involucrados tanto públicos como privados.

Esta complejidad hace que la digitalización en el acceso a la sanidad tenga barreras de entrada importantes para su adopción.

**¿Cómo pueden las nuevas tecnologías ayudar a nuestro negocio? ¿Cómo crees que se podría adaptar un establecimiento sanitario de óptica a esas nuevas tecnologías?**

Mi opinión es que el canal digital con el presencial están convergiendo. No solo es que una compañía tenga una venta *online* y otra con tienda física, sino que la relación entre el consumidor y el profesional que lo atiende sea única independientemente del canal utilizado (presencial u *online*). Por otro lado veo que varias iniciativas o *startups* en muchos sectores (moda, telemedicina, *e-commerce*) están abriendo puntos de acceso físicos (tiendas, supermercados y hasta clínicas).

Por otro lado, mientras el sector sanitario está teniendo a listas de espera cada vez más largas para todo tipo de actuación, estamos desaprovechando puntos de acceso muy cercanos al consumidor/usuario para aligerar esta carga (establecimientos sanitarios de óptica y oficinas de farmacia). Si el sector se pone de acuerdo, creo que tanto la tecnología en el asesoramiento automatizado para detección temprana de patologías (inteligencia artificial), así como en la comunicación directa digital con otros especialistas (oftalmólogos) pueden ayudar mucho, primero al sector sanitario en aligerar la carga asistencial y, por otro lado, proteger al sector de la Óptica y de la Farmacia de los *players* puramente *online*.

**Para resolver nuestras dudas, ahora basta con preguntárselas en voz alta a nuestro smartphone, ¿Hacia dónde se dirige el sector sanitario en general en el mundo de la Inteligencia Artificial (IA)?**

En el sector sanitario se están viendo dos tendencias en el uso de inteligencia artificial que son destacables: la primera es el uso de sistema NLP (*natural language processing*) para guiar a un diagnóstico diferencial al usuario por *chat* usando un sistema de triaje.

La segunda iniciativa, donde yo personalmente la veo mucho más “madura” y que viene aplicándose con mucho éxito en muchos sectores, es en el uso de las llamadas redes neuronales profundas (*deep belief network*) para el procesado en imágenes y hasta en vídeos. En imagen médica, se están observando resultados, tanto en clasificación como en diagnóstico, similares o hasta mejores que los de los especialistas. Estos sistemas son capaces de ser entrenados usando imágenes originales para identificar patologías y solo requieren de un gran banco de imágenes etiquetadas. Por ejemplo, desde el diagnóstico de retinopatía diabética hasta en la detección de células cancerígenas en anatomía patológica o nódulos pulmonares en TACs. ↵



**¿Has tenido alguna experiencia profesional y/o relación empresarial con este sector emergente de la IA?**

Sí, estando liderando durante varios años un equipo de investigación, primero en una empresa industrial de electrocardiogramas y luego en un centro de investigación avanzada donde aplicamos inteligencia artificial aplicada a señales electrocardiográficas (ECG y Holter), para la detección de enfermedades y clasificación de sus latidos usando señales etiquetadas por cardiólogos.

**Como profesionales de la salud visual, ¿cómo podemos implementar estrategias de marketing digital y de IA que sean realmente eficaces?**

Para el marketing digital, en mi experiencia, el primer paso es que tu presencia *online* esté bien trabajada en el mundo digital, empezando por *Google sites* y promocionar valoraciones positivas, buenas imágenes, un canal de contacto y una buena y rápida página *web*. Posteriormente, habilitar canales digitales para contactar fácilmente a través de *Google* mismo o utilizar *whatsapp business* conectado a tu página *web*. Finalmente, empezaría a trabajar una estrategia de contenidos y también con campañas de pago en *Google*, *Facebook* e *Instagram*, limitadas en cada zona para obtener usuarios *online* y posicionar nuestro establecimiento y nuestra *web*. Las redes sociales también son una buena forma de posicionarse, pero requieren de cierto "arte" y mucha dedicación. Para la inteligencia artificial, creo que una vía futura será el uso habitual de retinógrafos para el *screening* de usuarios, con el fin de detectar potenciales patologías crónicas: retinopatía diabética, retinopatía hipertensiva, la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) y el glaucoma, entre otras.

**¿La información es poder!, pero ¿podemos exprimirla al máximo con el Big Data? ¿Qué herramientas debemos utilizar?**

En mi experiencia, empezaría por recoger la información personal así como de contacto digital (*e-mail*, teléfono/*whatsapp*) de mis pacientes/clientes para luego mantener un contacto digital a través de un CRM (un *software* de gestión de clientes y oportunidades) y analizar qué comunicaciones funcionan mejor, es decir, en las ópticas debemos



aprovechar el canal digital para enviar promociones, noticias o avances optométricos relevantes para nuestros pacientes, así como establecer con ellos un canal directo de comunicación digital". Aquí es muy importante usar *data* para poder segmentar correctamente y realizar comunicaciones personalizadas según el tipo de usuario. Es decir,

enviar una oferta de nuevas lentes de contacto solo a pacientes/clientes que hayan adquirido lentes de contacto con anterioridad.

Por otro lado, aunque no es *Big Data*, cada vez es más relevante la opinión que los consumidores y usuarios dejan, y se ven reflejadas en *Google maps (Google sites)*. Es muy importante estimular valoraciones positivas con imágenes y muchos comentarios.

**Por último, Guillem, ¿cómo te imaginas que evolucionará el healthtech de aquí a unos años? ¿Cuál será la próxima gran revolución en este campo?**

Por las tendencias que veo habitualmente en el mercado, creo que la evolución se desarrollará por fases; la primera fase será una mayor digitalización de la comunicación entre el paciente y el profesional, y será de una forma más directa y menos burocrática, incrementando eficiencia y accesibilidad.

También creo que veremos la aparición de clínicas y centros presenciales con un enfoque mucho más digital, donde ese acceso digital será requerido por parte del paciente y el profesional para cualquier proceso asistencial.

Finalmente, si realmente somos capaces de digitalizar la consulta médica y el seguimiento continuado del paciente, espero que se evolucione a sistemas de monitorización del paciente en casa, a través del mismo *smartphone* y, en casos concretos, usando equipo sanitario en casa. También veo un incremento en servicios a domicilio (médicos, enfermeros/as y otros profesionales sanitarios) y entrega en casa de fármacos (cuando la legislación lo permita) a través de plataformas digitales.

Las revoluciones cuestan mucho de predecir. En mi opinión, y dependiendo de la regulación, puede haber una transformación digital del sector sanitario muy importante cuando grandes *players* tecnológicos (*Google, Amazon, Facebook, Microsoft, Uber...*) entren con más fuerza en este sector.