mdt.

Ex Datis, Claritas

Cuando el cliente está atrapado

«PersonotecnIA» y la deuda médica en EE. UU.: el límite ético del valor del cliente no está en cuánto sabes de él, sino en si puede irse.

Manuel Delgado Tenorio · 22 de octubre de 2026

Publicado originalmente en www.manueldelgado.com/blog/cuando-el-cliente-esta-atrapado

Lo que "PersonotecnIA" y un reportaje sobre la deuda médica en Estados Unidos dicen, sin querer, el uno del otro.

El lunes estuve en la presentación de "PersonotecnIA", el libro que acaban de publicar mis amiguetes Javier Recuenco y Miguel Ángel Uriondo. Recuenco lleva más de veinte años dándole vueltas a la personotecnia (hay un libro de 2004 que leyeron cuatro gatos[1]) y esta vez ha tenido la suerte de escribirla a cuatro manos con un periodista que no le deja irse por las ramas.

El libro son más de doscientas páginas y una tesis que cabe en una frase: **en la era de las máquinas, tratar a las personas como personas será la única ventaja que se sostenga.** Suena a frase grandilocuente y vacía, pero no lo es.

Porque lo que me traje a casa no fue esa frase. Fue algo que dijo Uriondo en la presentación y que ha escrito después en su newsletter[2]: que la personotecnia tiene un lado oscuro, y que quienes mejor la practican desde hace décadas no son las empresas que tratan bien a sus clientes, sino la mafia, las redes clientelares y los monopolios concesionales.

Me quedé con la idea porque la semana anterior había leído un reportaje de The Guardian que parecía escrito para ilustrarla. **Va de cómo herramientas de inteligencia artificial son quienes cobran hoy la deuda médica en Estados Unidos, y es el caso más limpio que conozco de *customer analytics* aplicado a alguien que no puede irse.**

El cobrador que nunca ficha la salida

El reportaje cuenta que la IA acompaña ya la deuda hospitalaria estadounidense de principio a fin[3]. Modelos entrenados con los datos históricos del hospital puntúan la **"propensión a pagar"** de cada paciente. Chatbots escriben al deudor en el portal de facturación, le contestan las llamadas y le proponen planes de pago a cualquier hora. Es el robot con paciencia infinita del que escribí hace unas semanas, solo que esta vez no trabaja para ti: trabaja para quien te cobra. Y los cobradores usan esa puntuación para ajustar el descuento que ofrecen a cada persona: **a cada deudor, la rebaja que el modelo cree que necesita para pagar, y ni un dólar más.** El propio diario lo compara con los precios personalizados que la FTC lleva meses examinando[4].

La empresa que da la cara es Cedar, una plataforma de facturación sanitaria con Andreessen Horowitz y JP Morgan detrás. Criba a los pacientes para ver si tienen

[1] "Más allá del CRM y el marketing relacional: Personalización" (2004), de Javier Recuenco, Jerónimo Sánchez del Toro y Javier Salutregui. Eligieron inventarse una palabra porque "CRM" ya la habían desgastado las plataformas y "personalización" estaba demasiado manoseada. Veintidós años después, las dos siguen igual de manoseadas.

[2] Miguel Ángel Uriondo, "El lado oscuro de la Personotecnia", en su Substack, 22 de octubre de 2026. El subtítulo lo dice todo: "lo que la mafia, los políticos y los monopolios saben sobre las relaciones y muchas empresas todavía no han aprendido".

[3] La IA está en los dos lados del mostrador. Los "escribas" que toman notas en la consulta sugieren después códigos de facturación más caros: una de esas empresas, también de Andreessen Horowitz, promete a sus inversores 13.000 dólares más de ingresos por médico y año gracias a la "precisión en la codificación", y Blue Cross Blue Shield calcula que la codificación con IA añadió 1.000 millones de dólares de coste en un año (la patronal hospitalaria lo discute, claro). Las aseguradoras y Medicare, por su parte, usan algoritmos para autorizar o denegar tratamientos. El paciente es el único en la mesa que no tiene modelo.

[4] En agosto de 2026 la FTC propuso una declaración de política sobre precios personalizados. No los prohíbe (dice que no tiene autoridad para ello); exige que se informe de forma "clara y conspicua" de qué datos personales se usan para fijar el precio. Que yo sepa, ningún deudor ha recibido todavía ese aviso junto con el descuento.

derecho a Medicaid con unos cuestionarios, según el diario, "decididamente poco tecnológicos" (eso no es nuevo); entrena con los datos de hospitales y médicos un modelo que predice la propensión a pagar de cada uno y lo empareja con "descuentos generados por IA" (eso sí lo es); y despliega un chatbot llamado Kora para desviar las llamadas al departamento de facturación y contener los costes de personal. Su director de estrategia, Dugan Winkie, lo explica con una frase que es el corazón de todo esto: "*toda nuestra empresa está centrada en la 'Paciente A', una madre sola con un saldo de 10.000 dólares; con ella tenemos que relacionarnos de forma muy distinta que si eres un ejecutivo al final de su carrera con un copago de 50*". Un boletín del sector lo tradujo con bastante mala leche[5]: **el ejecutivo recibe una factura; la madre recibe una campaña.**

¿Y esto es un problema grande o una anécdota de Silicon Valley? Según el Urban Institute, **más de uno de cada cuatro adultos estadounidenses debía una factura médica en 2025, más de la mitad de ellos por encima de 1.000 dólares,** el hospital es la primera fuente de esa deuda y la proporción es la misma entre quienes tienen seguro[6].

Y va a ir a más: la ley de recortes de Trump (la "*One Big Beautiful Bill*") quita cerca de un billón de dólares de gasto sanitario federal, se calcula que dejará a unos 17 millones de personas más sin seguro de aquí a 2034 y, según el Urban Institute, generará 278.000 millones de dólares de "atención no compensada", que es como llama el sector a las facturas que nadie paga.

April Kuehnhoff, abogada del National Consumer Law Center, añade en el reportaje que la deuda crecerá también entre los asegurados, porque los planes que quedan tienen deducibles y copagos más altos. La consecuencia la escribe el propio diario: hospitales con la caja vacía que quieren cobrar mejor y recurren a cobradores cada vez más tecnológicos. **El volumen de deuda crece justo cuando la maquinaria para cobrarla se vuelve industrial.** Mal momento para ser madre sola con una factura de 10.000 dólares. Buen momento para vender chatbots[7].

Es el mismo modelo que tienes en tu empresa

Aquí viene lo que me interesa, porque no estoy escribiendo sobre sanidad. La propensión a pagar de Cedar es lo mismo que en *customer analytics*_* llamamos un modelo de propensión, primo hermano del *collection scoring* que usa cualquier banco y del *customer lifetime value* del que va mi libro: una probabilidad por cliente, calculada con su historial, que decide cómo se le trata. No hace falta que me creas: el propio blog de Cedar lo describe desde 2019 con el vocabulario de cualquier equipo de CRM.

Son varios miles de datos del proveedor (demografía, historial de pagos, tipo de visita, importe), más datos de terceros, porque, y esto lo dicen ellos, no yo, **el**

[5] AI Secret, boletín de actualidad de IA, en su número del 14 de octubre de 2026. Fue donde leí por primera vez la noticia y de donde salen las cifras de Kora que cito más abajo; el reportaje original es el de The Guardian del día 12, que no las recoge.

[6] Urban Institute y Robert Wood Johnson Foundation, encuesta de diciembre de 2025 a más de 10.000 adultos: el 26,6 % de los adultos tenía deuda médica en su familia; el 52,1 % de esa deuda procede de hospitales; el 37,5 % de los adultos negros y el 34,8 % de los hispanos la tienen, frente al 23,1 % de los blancos. Si el código postal predice quién paga, ya te imaginas qué más predice.

[7] El reportaje lo cuenta con una ironía que no quiero perder: los jefes de los laboratorios de IA prometen curar todas las enfermedades en una década, y mientras tanto los analistas de JP Morgan celebran como "primeros éxitos" de la IA en sanidad la codificación, la facturación y el cobro. De momento, el retorno de la inteligencia artificial en la sanidad americana está en cobrar, no en curar.

código postal y los datos inmobiliarios están entre las variables que mejor predicen quién paga. Unas 200 variables con su peso, segmentos por situación financiera y comportamiento, y pruebas A/B de qué funciona con cada segmento: a unos un descuento por pronto pago, a otros un plan a plazos, a otros se les retrasa el contacto según el tipo de visita. Hasta la conclusión es la de siempre: el comportamiento pasado predice el pago mejor que el importe de la deuda.

Cualquiera que haya montado un modelo de valor del cliente reconoce cada paso. Yo he dedicado un libro entero a explicar cómo se hace y por qué conviene hacerlo[8], y los departamentos de recobro de media Europa compran modelos parecidos desde hace años[9]. **La técnica no es el problema. El problema es a quién se le aplica y para qué.** Y para verlo hace falta una palabra rara.

La taumaturgia, en una cifra

El primer bloque de "PersonotecnIA" se titula "La personotecnia contra la taumaturgia tecnológica"[10]. La taumaturgia es la fe en que la tecnología hace milagros por sí sola: compras la plataforma, enchufas los datos y la relevancia aparece. Los autores escriben que "*el gran error fue asumir que acumular datos sobre la gente equivalía a conocer a las personas*", y que al consumidor se le prometió que ceder información mejoraría su experiencia, "*pero demasiadas veces esa información solo sirvió para interrumpirlo con más precisión*". A eso lo llaman, y la expresión merece enmarcarse, "*interrupción con pretensiones estadísticas*". **Doscientas variables no sirven para conocer al paciente. Sirven para cobrarle con más precisión.**

Cedar ha dejado circular por los boletines del sector que Kora ha mantenido más de 600.000 conversaciones con pacientes y que ha subido la tasa de pago un 21 % en una semana. Las cifras no aparecen en el reportaje, y tampoco en la página de la propia Cedar sobre descuentos con *machine learning*, que presume del método sin dar un solo número[11].

Es taumaturgia de manual: una cifra del proveedor, sin método, sin grupo de control y sin saber si esos pagos se habrían producido igual una semana más tarde. Recuenco dijo en la presentación que el mundo ha usado el relato porque se ha dado cuenta de que tenía más fuerza que el dato. **Esto es, en mis palabras, un "reladato": un relato disfrazado de dato.** Y el libro explica además por qué llega ahora y no hace diez años: la personotecnia tenía un límite económico, "*un tamaño mínimo de efecto y de inversión por debajo del cual la personalización no retornaba*", y la IA agéntica "*elimina la excusa del coste*". Antes no compensaba personalizar el

[8] Sí, esto es publicidad. Pero es publicidad relevante para alguien que ha llegado hasta aquí leyendo sobre modelos de valor del cliente, que es justo de lo que va este artículo. Personotecnia aplicada.

[9] En banca, seguros y suministros se les llama modelos de scoring de recobro, y son tan corrientes que nadie les dedica un reportaje. Lo nuevo no es el modelo; es el chatbot que lo ejecuta a escala y el sector al que ha llegado.

[10] Del griego "thauma" (prodigio) y "ergon" (obra): el arte de hacer milagros. San Gregorio Taumaturgo, por ejemplo, era un santo del siglo III al que se le atribuye haber movido una montaña. Es una de esas palabras que Recuenco suelta alegremente en cualquier conversación y que (más de) la mitad de sus interlocutores no entiende.

[11] La página en cuestión (pages.cedar.com/ml-powered-discounts) cuenta el caso de un proveedor que "adquirió datos para entrenar un modelo capaz de predecir la propensión a pagar" y lo usa para "emparejar a cada paciente con el mejor descuento", y asegura que mejora la asequibilidad para el paciente y la cuenta de resultados del proveedor. Ni un porcentaje. Un 21 % en una semana, además, es la clase de subida que produce casi cualquier cambio en el momento o el canal del primer contacto, con o sin inteligencia artificial. Si la cifra viniera con un grupo de control, la citaría de otra manera.

cobro de un copago de 50 dólares. Ahora un bot lo hace por céntimos, 600.000 veces si creemos a Cedar, y no pide vacaciones.

Los cuatro principios, puestos a prueba

El libro reduce la personotecnia a cuatro principios. Lo inquietante es que el modelo de Cedar los cumple todos. Vamos uno a uno.

El primero es la relación cíclica y el aprendizaje: cada interacción deja señal, se captura y alimenta la siguiente decisión. Un bucle cerrado. Uriondo cierra su newsletter preguntándose por qué tantas empresas siguen comportándose "como si cada interacción con sus clientes fuese la primera". El cobrador no tiene ese problema. **Es el único actor de la economía que nunca olvida una interacción, porque tiene el libro mayor.** La memoria relacional del tendero genera empatía; la del cobrador genera un historial de impagos. Mismo principio, distinto resultado.

El segundo es la adaptación contextual. La frase de la madre sola y el ejecutivo del copago suena a conciencia de contexto, y lo es. Pero el libro habla de usar el contexto para saber cuándo ayudar y cuándo no molestar, y aquí el contexto sirve para elegir la estrategia de extracción. Uriondo lo dice de los monopolios concesionales: no necesitas convencer a nadie de que tu servicio es bueno, "*basta con convencer a suficientes grupos de que, sin ti, las cosas serían mucho peores*". **La narrativa acaba superando a los hechos.** Cedar se presenta como quien ayuda a los pacientes sin seguro y ofrece planes sin intereses a las familias de renta baja. Puede que sea verdad. Y es, al mismo tiempo, la mejor manera de que nadie pregunte por la puntuación.

El tercero es el propósito económico: toda iniciativa se liga a hipótesis de valor medibles. La propensión a pagar es, literalmente, la asignación de un valor a cada relación: el valor esperado de cada deudor. Uriondo recuerda que "*si pensamos que los malos actores de la personotecnia no se preocupan por cuestiones relacionadas con el valor, nos equivocamos*", y que son especialmente cuidadosos con el goodwill, como el mafioso de las películas que ayuda al vecindario porque el retorno llega a largo plazo. **El plan sin intereses para la madre sola es goodwill con hoja de cálculo.** No tiene por qué ser insincero. Pero está calculado para que el paciente vuelva al hospital y el hospital renueve con Cedar.

El cuarto es la prudencia y la confianza: consentimiento explícito, límites claros, "evitar lo inquietante, respetar la privacidad útil y dar control al usuario". Aquí la deuda médica saca un cero redondo. El paciente no consintió ser puntuado, no sabe que existe la puntuación, no puede corregirla ni borrarla, y los datos con los que se construye son los más íntimos que existen: su salud y su dinero. Y atención, porque todo esto se hace cumpliendo escrupulosamente la ley de protección de datos sanitarios[12]. Es el punto más incómodo del texto de Uriondo: "*la mafia no hacía públicos los datos de las personas a las que tenía que partirles las piernas*". Trataba esa información con enorme discreción. "*Lo que no necesariamente aseguran es la dignidad de sus extremidades.*" **Se puede cumplir la HIPAA, o el RGPD, y seguir partiendo piernas.** La protección de datos no es el límite ético. Nunca lo fue, por mucho que nos guste pensarlo.

[12]La HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act, 1996) es la ley federal que protege los datos sanitarios en Estados Unidos: algo así como el RGPD de la sanidad americana, con muchos matices que no vienen al caso. Lo que importa aquí es que un cobrador puede cumplirla a rajatabla.

El lado oscuro tiene una condición

Uriondo enumera tres villanos: la mafia, las redes clientelares y los concesionarios del autobús. Lo que no dice, y es la conclusión que yo me llevé de la presentación, es qué tienen en común. **A ninguna de sus contrapartes le queda la opción de irse.** Al deudor de la mafia no le queda otra familia a la que acudir. Al viajero de la España vaciada no le queda otro autobús. Al cargo que abandona la red lo tratan, en palabras de Uriondo, de apestado. El lado oscuro de la personotecnia no aparece cuando los principios los usa gente mala. Aparece donde no hay salida.

El propio libro lo escribe, aunque lo escribe en pasado. Dice que durante años muchas empresas "pudieron sobrevivir siendo irrelevantes, pesadas o extractivas porque los canales les pertenecían, las alternativas eran escasas, el usuario tenía poca capacidad de defensa y la asimetría de información jugaba de su lado", y que "ese mundo se está agrietando". Es verdad en el comercio: los bloqueadores, el hartazgo con el retargeting y la sospecha ante cualquier uso opaco de datos son, como dicen los autores, mecanismos de autodefensa. Recuenco lleva años explicando que cada generación desarrolla un sistema inmunitario más fuerte contra la personalización de pacotilla[13]: el suegro atiende la llamada comercial, el hijo cuelga al reconocer el patrón, el nieto directamente no contesta a números desconocidos. **Donde puedes colgar, la personalización tiene que merecer tu atención o se castiga sola.**

Al deudor no le sirve de nada ese sistema inmunitario. La deuda no desaparece por no coger el teléfono, y el bot no se cansa. Es el rincón de la economía donde el mundo no se agrieta, porque la alternativa es cero. Y de ahí sale la regla que creo que casi nadie está sacando: **el límite ético del valor del cliente no está en cuánto sabes del cliente, sino en si el cliente puede irse.** Mientras hay salida, la personalización es un intercambio: tú me das datos, yo te doy relevancia, y si no te la doy, te vas. Cuando no la hay, la misma técnica se convierte en una renta, y "propensión a pagar" pasa a significar "lo máximo que aguanta".

Esto le da la vuelta a un consejo clásico de la propia personotecnia, que Recuenco ya daba en 2011: lo primero es centrar los esfuerzos en los clientes rentables. Es un consejo sano exactamente mientras el cliente puede marcharse, porque al que no te interesa lo dejas en paz. **En el cobro, "rentable" significa "exprimible", y al que no te interesa no lo dejas en paz: le mandas el bot.** Y él te contesta con el suyo.

Qué haría un personotécnico con este modelo

Lo más revelador del caso es que la alternativa existe, usa el mismo modelo y la propia Cedar presume de ella. Una puntuación de propensión a pagar sirve para dos cosas opuestas. Con una función objetivo[14] (maximizar la recaudación) prioriza al que más probabilidad tiene de pagar y monta campañas sobre quien está en el margen. Con otra (que el paciente salga de la deuda sin arruinarse) comprueba primero si la factura es correcta, después si tiene derecho a asistencia benéfica, después si el plan de pago es asumible, y lo que no resuelve lo manda a una persona. **La puntuación es la misma. Lo que cambia es la función objetivo.** Y

[13] Lo cuenta en sus hilos de septiembre de 2026 en X, apoyándose en la teoría de la relevancia de Sperber y Wilson. La frase exacta es que "cada generación desarrolla un sistema inmunitario más fuerte frente a la información no deseada".

[14] La función objetivo es lo que un modelo intenta maximizar o minimizar. Es la única línea de código que de verdad contiene la estrategia de la empresa, y casi nunca la revisa nadie que no sea el que la escribió.

el modelo, por sí solo, no distingue cuál de las dos está ejecutando. Tampoco el consejo de administración, si nadie se lo pregunta.

Esa es, en el fondo, la pregunta que el libro reprocha a veinte años de marketing digital: las organizaciones preguntaron demasiado a menudo qué podían hacer con los datos que ya tenían, cuando la pregunta correcta venía antes: "qué interacción queremos producir, qué valor debe generar, qué necesita saber el sistema para hacerla relevante y bajo qué condiciones". Y la frase que más subrayé: la personotecnia "*no solo tiene que decidir qué decir. Tiene que decidir si tiene derecho a decirlo, en qué canal, en qué momento y con qué grado de permiso*". **Un chatbot que negocia la factura del hospital a las once de la noche ha decidido qué decir. Nadie ha decidido si tenía derecho.**

Hay algo más que puede cambiar la ecuación, y lo apunté hace unas semanas en Tu próximo cliente será un robot con paciencia infinita: los clientes empiezan a tener sus propios agentes. La Paciente A no va a recuperar la puerta, porque la deuda sigue ahí. Pero va a tener alguien que lea la factura línea a línea buscando errores (los hay, y muchos), que compruebe si el hospital está obligado a ofrecerle asistencia benéfica antes de cobrarle, que conozca de memoria la ley de cobro de deudas y que negocie a las once de la noche sin cansarse, sin miedo y sin vergüenza, que son justo las tres cosas que Kora explota. **Cuando los dos lados de la mesa tienen un bot, la paciencia infinita deja de ser una ventaja y la asimetría de información desaparece.** Lo que queda es lo de siempre: la función objetivo de cada uno. Y va a ser bonito ver cómo el modelo que predice lo que aguanta la madre negocia con el modelo que predice hasta dónde está dispuesto a bajar el hospital.

No es un problema americano ni sanitario. Cualquier empresa con clientes cautivos (una hipoteca, un suministro, un contrato de permanencia, una deuda) tiene en su CRM una puntuación que puede usarse en las dos direcciones. Si diriges una de ellas, te propongo una prueba sencilla antes de la próxima campaña, y no vale hacerse trampas al solitario: **pregúntate qué haría el cliente si pudiera irse.** Si la respuesta es "irse", lo que estás midiendo no es su valor. Es lo atrapado que está. Y eso tiene otro nombre, aunque no quepa en el cuadro de mando.

Uriondo dijo el lunes que en el mundo de la empresa ser buena persona es fundamental. Esa es la única manera de que la personotecnia no se te vuelva en contra el día que el cliente recupere la puerta. Porque la recupera. El libro lo dice y yo me lo creo: el mundo se agrieta. Solo que no a la misma velocidad en todas partes.

Sobre el autor

Manuel Delgado Tenorio

Manuel Delgado Tenorio es asesor independiente de estrategia de datos e inteligencia artificial, profesor e investigador. Cofundó y vendió una *startup* de inteligencia artificial, fue socio de la práctica de Data & Analytics para servicios financieros en EY y responsable de Data Analytics para el sur de Europa en AWS. Es profesor asociado en IE University, donde imparte la primera asignatura de grado sobre Customer Lifetime Value en España, investiga sobre el CLV en su doctorado en la Universidad Complutense de Madrid y es autor del libro "Customer Lifetime Value (CLV): No todos tus clientes valen lo mismo".

manueldelgado.com · LinkedIn · X

Recibe cada artículo en tu correo con la newsletter Ex Datis, Claritas: manueldelgado.com/newsletter/suscribete