

## Credit Scoring. Potencialidades y desafíos de la calificación crediticia basada en la IA

<sup>1</sup>Gianfelici, Florencia Romina

<sup>1</sup>Abogada. Especialista en Derecho de Daños (FCJS-UNL). Profesora. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

**Resumen.** Cada vez más la Inteligencia Artificial decide aspectos cotidianos de nuestras vidas. Así obtener un puesto de trabajo, alquilar un departamento o conseguir una póliza de seguro pueden pasar a depender de sistemas de IA. La calificación crediticia es otro ejemplo de ello.

Sucede que los criterios tradicionales para ponderar el otorgamiento de un crédito - que hasta hace un tiempo se basaban estrictamente en el historial crediticio, nivel de ingresos y titularidad de bienes de su requirente-, han perdido relevancia en la era del big data. Hoy en día los sistemas de IA son capaces de evaluar el riesgo valiéndose de otros patrones, que van desde el uso del dispositivo *smartphone*, hasta las compras realizadas en una plataforma de *e-commerce*.

Esta gran promesa de democratización de acceso al crédito, esconde grandes riesgos vinculados a la falta de transparencia de aquellas decisiones frente a un usuario de servicios financieros que tiene el derecho a ser informado.

**Palabras claves:** inteligencia artificial; big data; crédito; consumidor; datos personales

### 1 Los informes crediticios: expectativa vs. realidad.

El otorgamiento de préstamos conlleva el riesgo intrínseco de la falta de restitución al vencimiento del plazo de las sumas otorgadas. Es por ello que la calificación crediticia busca minimizar la exposición del empresario financiero a tal riesgo.

Los informes crediticios, también conocidos como informes de evaluación del crédito, pueden ser entendidos como el conjunto de datos personales de índole patrimonial, en virtud de los cuales es factible ponderar la solvencia económico-financiera del titular del dato.

La ley 25.326 de Protección de Datos Personales los clasifica en dos subespecies, especificando en cada caso la fuente de información crediticia de la cual se obtienen [1], a saber:

- a) Informe de solvencia o de riesgo crediticio, entendiendo por tal los “datos personales de carácter patrimonial relativos a la solvencia económica y al crédito”. En tal orden, se sostiene que los mismos sólo pueden ser obtenidos de: I) “fuentes accesibles al público” o II) “del propio interesado o con su consentimiento”. Art. 26 inc. 1.

- b) Historial de crédito comprensivo de los “datos personales relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de contenido patrimonial”. En cuyo caso deben ser “facilitados por el acreedor o por quién actúe por su cuenta o interés”. Art. 26 inc.2.

Ahora bien, desde finales del S. XX se ha evidenciado un aumento significativo de la cantidad de datos disponibles (big-data), producto del uso masivo de dispositivos digitales como celulares, tablets y computadoras sumado al abaratamiento de los costos de su almacenamiento a raíz de la computación en la nube.

La posibilidad de acceder y procesar grandes cantidades de información a mayor velocidad, ha permitido a sistemas de IA extraer información de esos datos y realizar predicciones, facilitando la toma de decisiones.

En tal orden, la IA ha propiciado una transformación digital en diversos sectores como en el financiero. Dentro del cual, la doctrina distingue cinco áreas en las que se ha implementado su uso, a saber: 1) evaluación del riesgo crediticio y decisión sobre el otorgamiento de préstamos; 2) prevención del fraude y lavado de activos; 3) predicción de variables económicas y financieras, como el tipo de cambio, por ejemplo; 4) gestión de carteras y valoración de activos, y 5) gestión y trato con los clientes bancarios (por ejemplo, a través del uso de chatbots) [2].

Encontramos casos de éxito de este tipo de aplicaciones de IA en diversas latitudes del mundo, como Vietnam, Filipinas, España, Reino Unido. En tales países se implementó CredoLab[3]. Esta es una plataforma de análisis de datos basada en metadatos de comportamiento web en línea y de teléfonos inteligentes disponible para cualquier empresa con una aplicación móvil o un sitio web.

Con sede en Singapur y oficinas en Kiev, Londres, Miami y Yakarta, Credolab apunta a un mercado global de 4 mil millones de consumidores que operan fuera del sistema bancario tradicional. Esta fintech B2B (business to bussines) tipo SaaS (Software as a Service), está disponible para entidades financieras (bancos tradicionales, bancos digitales), fintech y cualquier otra empresa que tenga contacto con servicios financieros como compañías de seguros o plataformas de e-commerce, empresas de turismo, etc.

A través de algoritmos de *machine learning* (aprendizaje automático), CredoLab realiza evaluaciones de riesgo crediticio al ponderar el uso que los futuros clientes hacen de sus dispositivos smartphone en comparación al que le dan los clientes morosos. En tal orden, para elaborar el perfil digital del futuro cliente y analizar su probabilidad de incumplimiento en tiempo real, pondera más de 70. 000 puntos de metadatos que surgen de sus teléfonos inteligentes y de su navegación web.

La huella digital de los futuros clientes se convierte, entonces, en puntajes altamente predictivos hechos a la medida de cada uno de ellos. Tal es así que a partir de 2021, Credolab ha impulsado más de \$ 1 mil millones en préstamos a consumidores en más de 30 mercados en Asia, Europa, África, América Latina y, más recientemente, desde el año 2022, en América del Norte.

Como vemos en la actualidad, las fuentes tradicionales de información crediticia premencionadas al comienzo de este apartado, están siendo reemplazadas por otras aparentemente más “fiabiles”. Aunque no por eso menos peligrosas en lo que hace a la protección de los datos personales de los usuarios financieros. Ello aun cuando estas novísimas soluciones tecnológicas aleguen que los datos que recogen lo hacen con el debido consentimiento y tutela de la privacidad de sus clientes.

Nos detendremos a analizar en el presente trabajo los beneficios y problemáticas en torno a la implementación de la IA en la calificación crediticia, especialmente en relación al uso de datos que el cliente no ha dado o que habiéndolos suministrado voluntariamente, desconocía que los mismos serían usados con la finalidad de ponderar su capacidad de pago.

## **2 Ventajas y Desventajas de la aplicación de la IA en la evaluación crediticia.**

La diversificación de proveedores de servicios financieros, producto de la irrupción de grandes empresas tecnológicas (*bigtech*) -líderes en la utilización de este tipo de herramientas predictivas [4] -, impulsó a las entidades financieras a abandonar los modelos estadísticos tradicionales para hacer frente a la presión competitiva.

Como hemos adelantado, la implementación de IA trae eficiencia y eficacia a la prestación de los servicios financieros. Tanto por la reducción de los costos propios de la intermediación como por la minimización de las subjetividades que pueden estar involucradas en la toma de este tipo de decisiones.

Igualmente, la adopción de IA en la evaluación crediticia puede resultar beneficiosa para la inclusión financiera de usuarios, que incluso solventes, quedan fuera de la posibilidad de financiamiento por carecer de historial crediticio al no estar bancarizados [5]. Esto es posible gracias a la capacidad de los sistemas de IA para analizar mayores cantidades de datos y descubrir relaciones complejas entre ellos que pasarían desapercibidas bajo el análisis estadístico tradicional.

En tal orden, dichos sistemas, como adelantamos en el apartado precedente, recaban datos de lo más diversos, desde el nivel actual de ingresos del potencial cliente, tipos de transacciones que realiza, experiencia laboral, oportunidades de empleo y su capacidad potencial para ganar, hasta dispositivos *smartphone* utilizados, como su historial de Google Analytics. Se pasa así de un modelo de calificación crediticia estandarizado a otro más flexible capaz de matizar el financiamiento a la luz del perfil de cada usuario. Un modelo más sensible e individualizado, al basarse en una serie de indicadores que operan en tiempo real.

Ahora bien, bajo el slogan de la democratización del acceso al financiamiento, estos sistemas de IA de ponderación crediticia pueden también perpetuar, amplificar y acelerar los patrones históricos de discriminación [6], así como perjudicar a colectivos no digitalizados, cuando se deniega un crédito.

Igualmente, la adopción de estos sistemas puede conllevar incumplimientos normativos, tanto vinculados a la falta de transparencia como al uso indebido de los datos personales que estos sistemas de IA se valen para generar los resultados que arrojan.

En este punto el lector reparará que el diseño ético de los datos es un punto clave a la hora de entrenar estos modelos de IA. Así lo ha sostenido la reciente Disposición 2/2023 (01/06/23) de la Jefatura de Gabinete de Ministros Subsecretaría de Tecnologías de la Información de la República Argentina, por la que se aprobó las “Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable”. Específicamente, en su Anexo I, apte. 3.3.2, se dispone que se deberá asegurar la calidad de los datos utilizados para el entrenamiento, evitando aquellos que sean imprecisos por no reflejar la realidad. Por ejemplo, aquellos disponibles libremente en Internet, aunque sean los de más bajo costo.

### 3 Marco normativo

Para analizar los incumplimientos en los que pueden incurrir las entidades financieras que emplean IA con la finalidad que motiva el presente trabajo, es menester analizar el marco normativo imperante.

En tal sentido, la ley 25.326 de Protección de Datos Personales consagra el principio de licitud y calidad de los datos.

En relación a la licitud de los datos, el art. 4 inc. 2 sostiene que su recolección “no puede hacerse por *medios desleales o fraudulentos*”. Disponiendo en el art. 3 que los archivos de datos serán lícitos cuando estos se encuentren debidamente inscriptos y siempre que observen los principios de la ley y las reglamentaciones que se dicten al efecto.

Asimismo, establece que serán ilícitos cuando la finalidad de su archivo sea ilegal o contraria a la moral pública.

En relación al principio de calidad de los datos, el art. 4 enuncia que “1. Los datos personales que se recojan a los efectos de su tratamiento deben ser *ciertos, adecuados, pertinentes* y no excesivos en relación al ámbito y finalidad para los que se hubieren obtenido (...) 3. Los datos objeto de tratamiento *no pueden ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquellas que motivaron su obtención*. 4. Los datos deben ser *exactos y actualizarse* en el caso de que ello fuere necesario (...)” El destacado me pertenece.

En este punto, el lector observará que el grado de análisis de datos, como el planteado al comienzo del trabajo, que efectúa un sistema de IA lejos está de satisfacer los requisitos legales de calidad y licitud, desde que probablemente aquellos no hayan sido suministrados con la finalidad que motivó su obtención.

Estas disposiciones cobran especial importancia si se piensa que el Código Civil y Comercial de la Nación, en virtud de su art. 1387, coloca en cabeza de las entidades

financieras el deber de informar al usuario de manera inmediata y gratuita, -frente a un rechazo de solicitud de crédito por la información negativa registrada en una base de datos-, el resultado de la consulta y la fuente de donde la obtuvo. Exigencia que luce realizable en un modelo de calificación crediticia tradicional. Pero de difícil control si la entidad financiera se vale de algoritmos de IA cuya opacidad es un importante obstáculo frente al principio de transparencia imperante. Los sistemas de IA operan como "caja negra" dificultando saber el porqué se llegó a una conclusión particular.

En tal orden, la Comunicación del Banco Central de la República Argentina (BCRA) sobre Calificación de Deudores, T.O. al 02.02.23 [7], sostiene que “Sección 3. Tarea de clasificación. 3.1. Procedimiento de análisis de cartera. La entidad deberá desarrollar procedimientos de análisis de cartera que aseguren: a) *un análisis adecuado de la situación económica y financiera del deudor* y b) una revisión periódica de su situación en cuanto a las condiciones objetivas y subjetivas de todos los riesgos asumidos. 3.2. Periodicidad de clasificación. La clasificación de los deudores deberá efectuarse con una periodicidad que atienda a su importancia –*considerando la totalidad de las financiaciones comprendidas*–, debiendo en todos los casos documentarse el análisis efectuado. 3.3. Manual de procedimientos de clasificación y previsión. Se volcarán en un “Manual de procedimientos de clasificación y previsión”: 3.3.1. Los procedimientos implementados, de manera que permita apreciar el proceso seguido en la materia... (el destacado me pertenece)”. Como vemos la posibilidad de evaluar el financiamiento en función de datos fuera de las fuentes de información crediticia tradicionales no parecería ser una opción bajo la óptica del BCRA.

Igualmente, la comunicación del BCRA sobre Protección de los usuarios de los servicios financieros, T.O al 25/11/22 [8], sostiene: “2.6. Trato digno. Las políticas, prácticas y procedimientos de los sujetos obligados no podrán representar un trato discriminatorio de los usuarios. *Los sujetos obligados deberán adoptar los recaudos necesarios a los efectos de prevenir particularmente los actos u omisiones discriminatorios determinados por motivos tales como raza, religión, nacionalidad, ideología, opinión política o gremial, edad, sexo, posición económica, condición social o caracteres físicos*. En particular, no corresponderá el rechazo de solicitudes de financiación por el solo dato de la edad del solicitante, cuando su nivel de ingresos proyectados sea suficiente y sea posible tomar cobertura por su riesgo de muerte mediante la contratación de un seguro de vida sobre saldo deudor. Ello, no obstante, será decisión del sujeto obligado contratar o no dicho seguro” (el destacado es propio).

Una mención específica a la IA la encontramos en la Resolución 1033/2021, de la Secretaría de Comercio Interior, dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo por la cual se establecen “Parámetros mínimos obligatorios de calidad para los servicios de atención y comunicación a distancia” [9] que resultaría aplicable por calificar el cliente bancario como consumidor. El art. 11 de su Anexo dispone que “*Queda prohibido el empleo de inteligencia artificial, bots, respuestas a preguntas frecuentes, videos explicativos, contestadores automáticos, grabaciones, operadores automáticos u otros medios análogos, como medio exclusivo de atención a las y los consumidores*”. Cabe preguntarse si con esta normativa se excluiría toda posibilidad de recurrir a sis-

temas de IA para calificación crediticia cuando la decisión dependa exclusivamente de tal tecnología.

En sintonía con ello el art. 20, de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales establece que “Las decisiones judiciales o los actos administrativos que impliquen apreciación o valoración de conductas humanas, *no podrán tener como único fundamento el resultado del tratamiento informatizado de datos personales que suministren una definición del perfil o personalidad del interesado...*” De lo que se concluye que ni en el ámbito público ni en el privado las decisiones que se tomen pueden tener fundamento exclusivo en el tratamiento automatizado de los datos en los que encuentran sustento.

En consonancia con lo expuesto, el Anexo I de la Disposición 2/2023 premencionada, dispone en su apte. 3.2.4 relativo al alcance de los modelos básicos para la adopción de IA que “independientemente del grado de automatización alcanzado, siempre resulta indispensable contar con la intervención humana para verificar y controlar la correcta ejecución de los procesos automatizados; para ofrecer una vía personal ante la demanda de aquellos personas que no posean los medios tecnológicos para realizar una o más solicitudes de manera automática; para evaluar si existe degradación del algoritmo; y para observar nuevos tipos de solicitudes que no estén contempladas en la automatización”. De manera tal que, necesariamente, personas humanas deberían ser quienes culminen con un proceso de solicitud de crédito, pudiendo solicitar a sistemas de IA nuevos análisis e informes para poder tomar decisiones más fundamentadas. Así se adoptan mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para lograr la trazabilidad y auditoría entre lo ejecutado por la IA y lo decidido por las personas (apte. 3.3.1).

La calificación del cliente bancario como consumidor también hace aplicable al caso las disposiciones de la ley 24.240 de Defensa del Consumidor y modificatorias (LDC) y las del Código Civil y Comercial de la Nación (CCCN), arts. 1092 y ss.

En lo concerniente al tema bajo análisis, cobra especial interés aquellos artículos relativos al deber de información y publicidad.

Respecto del primer aspecto, el art. 1100, CCCN, prácticamente reitera el art. 4 de la LDC, imponiéndole al proveedor la obligación de informar, de manera cierta, detallada y gratuita, tanto respecto del bien que se provee como de las condiciones de contratación. En el caso, por ejemplo, el proveedor debería informar adecuadamente al consumidor el empleo de IA para la evaluación del riesgo crediticio.

La norma de referencia, no trae una sanción específica, pero tal deber es trascendente en razón de que, según el art. 37 de la LDC, la transgresión del deber de información en la etapa previa a la formación del contrato, autoriza al consumidor a demandar la nulidad del contrato o de una o más cláusulas. Ello, sin perjuicio de las sanciones genéricas de la ley que pudieren corresponder.

La importancia de estas disposiciones es clave a la hora de hablar de la contratación de servicios financieros de manera *on line*, puesto que a través de este medio no sólo se conciertan operaciones, sino que, paralelamente, el consumidor accede a un

sin número de publicidad que le permite confrontar las distintas ofertas de crédito de las múltiples proveedoras de servicios, de manera tal de elegir aquella que le resulte más conveniente.

Tanto más si se piensa que estas plataformas que aplican IA para calificar a los potenciales clientes, podrían fijar tasas de interés diferenciales según el perfil crediticio, -que los algoritmos empleados-, elaboren a partir de la huella digital del usuario financiero.

Respecto de la publicidad, el art. 1101, CCCN, constituye, uno de los pocos instrumentos legislativos reguladores de la publicidad en nuestro país, conjuntamente con las leyes de Lealtad Comercial, Antidiscriminatoria y La Ley de Medios Audio visuales (26.522). La norma concretamente prohíbe la publicidad engañosa (a), la comparativa en cuando conduzca a error al consumidor (b), y la abusiva por discriminatoria o inducir al consumidor a adoptar conductas perjudiciales para su salud (c) [10]. La sanción es la posibilidad de los consumidores afectados para solicitar la cesación de la publicidad (art. 1102 CCCN). A nuestro juicio, ello sin perjuicio de lo dicho en el párrafo precedente, en cuanto a que la publicidad es lo que motiva al consumidor a la contratación del servicio financiero, es decir a su decisión de contratar [11].

En este marco, el proveedor de las plataformas de referencia, por ejemplo, deberá evitar incluir publicidad en la que se asegure al potencial cliente una tasa determinada, siendo que ésta en realidad dependerá de la que evalúe corresponder el sistema de IA.

#### 4 Conclusiones

Las entidades prestadoras de servicios financieros, bajo ningún punto de vista podrían valerse de sistemas de IA que, desde su diseño o en su puesta en producción, reproduzcan sesgos históricos que lleven a discriminación por cuestiones de raza, sexo o religión.

En caso de denegación de solicitudes de créditos, las entidades financieras deben proporcionar a sus clientes las razones específicas que justifican tal decisión. Ello de una manera clara, de manera tal que los consumidores puedan comprender, cuestionar e incluso mejorar la probabilidad de que se les apruebe un préstamo similar en el futuro, por ejemplo a través de la inclusión de un codeudor. No resulta suficiente la referencia a expresiones vagas como "Experiencia crediticia limitada", la que no orienta realmente el comportamiento del consumidor para que éste pueda superar el motivo de la denegación.

Es por ello que las entidades de referencia deberían estar al tanto del tipo de datos analizados a fin de cumplir con tal recaudo legal. Igualmente en los términos y condiciones de los sitios web o las aplicaciones a las que se acceda, se deberá informar acerca de la posibilidad de que tales datos puedan ser utilizados con la finalidad de

evaluar su situación crediticia. Así lo exige la debida protección del consumidor y el principio de transparencia en la toma de decisiones que hemos referenciado.

## Referencias

1. MARTINEZ, Matilde S.; Régimen legal de los servicios de información crediticia. El tratamiento de los contratos bancarios en las normas de defensa de consumidores o usuarios bancarios y en el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación; El Derecho; N° 13.704, año LIII, 2015.
2. ALONSO-ROBISCO, Andrés y CARBÓ, José Manuel; Inteligencia artificial y finanzas. Una alianza estratégica; Banco de España; Eurosistema; Octubre 2022; p.10. Disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/22/Fich/do2222.pdf>
3. CREDOLAB. Disponible en <https://www.credolab.com/about-us>
4. GORJÓN, Sergio. Las grandes tecnológicas y los servicios financieros: algunos desafíos, beneficios y respuestas regulatorias; Artículos Analíticos; Boletín Económico; Banco de España; Eurosistema. 4/2021; p. 6. Disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/21/T4/Fich/be2104-art39.pdf>
5. BARRUETABEÑA, E.; La influencia de las nuevas tecnologías en la inclusión financiera», Artículos Analíticos; Boletín Económico; Banco de España; 2020.
6. FUSTER, A.; GOLDSMITH-PINKHAM, P.; RAMADORAI, T. y WALTHER, A; Predictably unequal? The effects of machine learning on credit markets; The Journal of Finance; 77(1); 2022.
7. Comunicación del Banco Central de la República Argentina (BCRA) sobre Calificación de Deudores, T.O. al 02.02.23. Disponible en <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Texord/t-cladeu.pdf>
8. Comunicación del BCRA sobre Protección de los usuarios de los servicios financieros, T.O al 25/11/22. Disponible en <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/Texord/t-pusf.pdf>
9. Resolución 1033/2021, de la Secretaría de Comercio Interior, dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo por la cual se establecen "Parámetros mínimos obligatorios de calidad para los servicios de atención y comunicación a distancia". Disponible en <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/250750/20211012>
10. RIVERA, Julio César y MEDINA, Graciela, "Código Civil y Comercial de la Nación comentado", La Ley, 2015, Tomo III, p.748
11. BUERES, Alberto J., "Código Civil y Comercial de la Nación analizado, comparado y concordado", Hammurabi, 2015, Tomo I ,p.635