



¿Cómo se digitalizan financieramente los españoles? (I): Frecuencia de actividad financiera on-line

En esta nota se da a conocer algunos de los principales resultados de una investigación acometida en el Observatorio de Digitalización Financiera (ODF) en la que se analizan en detalle cómo toman los españoles sus decisiones de digitalización financiera (adopción, frecuencia, tipos de productos).

En este primer adelanto se muestra que el interés por consultar saldos y movimientos parece la principal vía inicial por la que los clientes bancarios dan el salto al uso generalizado de servicios financieros digitales.

En la película “El Dragón Rojo”, el Dr. Hannibal Lecter asiste a un concierto de la Orquesta Filarmónica de Baltimore. No es la noche del flautista, aunque pocos percibirían qué desafinado está entre el amplio conjunto de instrumentos del conjunto orquestal. Pero para el fino oído de Lecter es demasiado. Horas después, el flautista desaparece misteriosamente...

En el análisis estadístico, las técnicas de análisis requieren de una precisión con escasos márgenes de error. Sobre todo, cuando se trata de predicción, clasificación o cálculo de probabilidades. Una orquesta que no desafine o que, si lo hace, sea casi imperceptible. Pero ¿cómo podríamos aspirar a componer una orquesta de semejante calidad? Imaginen que cada orquesta fuera un árbol y que

pudiéramos generar cientos de ellas. Un algoritmo podría extraer aleatoriamente partes de cada una de un grupo de orquestas y ver qué componentes ensamblan mejor. Y volver a repetirlo con otras partes de otro grupo de orquestas. Esto es lo que hacen las técnicas de análisis estadístico de *random forest* (bosque aleatorio). Se trata de realizar predicciones sobre clasificaciones o decisiones, que se pueden estructurar mediante árboles de decisión o de clasificación. En el caso de la digitalización financiera, por ejemplo, hay muchas decisiones posibles que se pueden considerar. Y la idea es tomar cientos de estos árboles aleatoriamente, mediante repeticiones, y extraer de algunos de ellos las secuencias de decisión más comunes. Con ello, se puede saber qué variables son las que



aparecen con más frecuencia como definitorias de cada decisión o clasificación.

Desde del Observatorio de la Digitalización de Funcas (ODF-Funcas), se está desarrollando una ambiciosa investigación sobre cómo se digitalizan financieramente los españoles. Empleando una base de datos de una encuesta de Funcas que ha dado lugar ya a varias investigaciones¹, se emplean técnicas de *random forest* y de árboles de clasificación para comprender este conjunto de decisiones. La gran ventaja de este tipo de análisis frente al análisis estándar de regresión es que se puede simplificar y extraer el conjunto de variables que son especialmente relevantes para una decisión y ordenarlas. Además, se puede demostrar la capacidad predictiva del *random forest*, señalando cuántos casos es capaz de predecir de forma acertada el modelo.

La primera de las series de estas notas la dedicamos a los resultados de una variable simple pero de gran relevancia: ¿Con qué frecuencia se usan los servicios financieros online? Para ello se

cuenta con un amplio conjunto de variables sociodemográficas, de digitalización general (medios y usos digitales), de digitalización financiera (medios y usos financieros digitales) y de percepciones sobre cualidades de determinados servicios (calidad, seguridad, facilidad de uso,...)

La clasificación empleada responde a tres tipos de usuarios representativos:

- 1) los que está fuera de la digitalización financiera porque tampoco tienen un grado de digitalización general suficiente (no usuarios). En el análisis corresponden al grupo “F”;
- 2) los que al menos realizan operaciones de compra y otras operaciones financieras y consultas online (ambas) en una semana o mes (usuarios frecuentes). En el análisis se agrupan como “S”;
- 3) los que realizan operaciones de compra y otras operaciones financieras y consultas online (ambas) una vez al año, nunca o casi nunca (usuarios poco o muy poco frecuentes). En el análisis se agrupan como “N”.

El *random forest* permite identificar cuatro variables como especialmente significativas para

1

https://www.funcas.es/_obsdigi_/DownloadObs.aspx?id=239



determinar la frecuencia de uso de servicios financieros online. El primer gráfico del anexo muestra las variables que reducen en mayor medida el error de estimación (*mean decrease accuracy*) y que permiten encontrar la mayor similitud entre los árboles de clasificación comparados (*mean decrease Gini*):

- El uso de Internet para consultar saldos financieros en cualquier cuenta o medio de pago (nombre de la variable: *Internet saldos*).

- La consciencia de tener posibilidades de uso online. Se trata de medir en qué medida el usuario está al tanto de que sus cuentas financieras tienen acceso online, mediante la ratio (número de cuentas que cree que tiene acceso/número de cuentas con acceso) (nombre de la variable: *Consciencia*). Esta variable puede reflejar tanto ignorancia como respecto a la posibilidad de acceso online como ausencia de inquietud por ese uso.

- El número absoluto de cuentas online es también un importante factor definitorio de la frecuencia de uso (nombre de la variable: *Cuentas online*).

- El uso de Internet para pagar facturas (nombre de la variable: *Internet facturas*)

Con estas variables es posible construir un árbol de clasificación (segundo gráfico en el anexo) que permite acertar en un 90% de los casos a qué tipo de frecuencia de uso pertenece cada encuestado.

Aunque interpretar estas decisiones puede ser ciertamente complejo en ocasiones, el árbol sugiere algunas pautas de actuación reveladoras. La principal vía por la que se produce el salto al uso de servicios financieros digitales es la inquietud o necesidad de consulta de saldos. Asimismo, para que esa inquietud se traslade a un uso frecuente es imprescindible que el usuario conozca todas las posibilidades online que tiene el producto financiero (según sugiere la variable “Consciencia”). Cuando ese paso se ha dado, el siguiente es el uso principal de servicios online para pagar facturas.

En próximas notas de ODF-Funcas se informará sobre otros resultados de la investigación en variables como el grado de digitalización (intensidad de uso), el uso de servicios de pago no bancarios, el uso de tarjeta de



débito, el uso de tarjeta de crédito o la retirada de efectivo.

ANEXO: Resultados random forest (variables decisivas) y árbol de clasificación de la frecuencia de uso de servicios financieros online

FrecUsoOnline



