

UNIDAD DIDÁCTICA 11

CANALES ELECTRÓNICOS Y OTROS SERVICIOS

Karla Sonia Osorio Zubieta

zegel  Finanzgruppe
Sparkassenstiftung für
internationale Kooperation

IPAE

 **FEPCMAC**
FEDERACIÓN PERUANA DE CAJAS
MUNICIPALES DE AHORRO Y CREDITO



Carrera técnica

Asesoramiento Operativo
y Comercial de Productos
Bancarios y Financieros

UNIDAD DIDÁCTICA 11

Canales Electrónicos y Otros Servicios



CANALES ELECTRÓNICOS Y OTROS SERVICIOS

AUTORA

Karla Sonia Osorio Zubieta

EDITADO POR

© Sparkassenstiftung für internationale Kooperation
Calle Andalucía 119, dpto. 502, Miraflores
Lima - Perú

© Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Zegel Ipae, CMAC Arequipa, CMAC Huancayo, CMAC Ica, CMAC Sullana, CMAC Tacna, CMAC Trujillo

REVISIÓN EDITORIAL

Jesús Inés Navarro Pinto

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Brenda Tatiana Zapata López

COORDINADOR REGIONAL AMÉRICA DEL SUR

Manuel Patrick Alfonso Ulrich

DIRECTOR PROYECTO REGIONAL BMZ PERÚ

Carlos Ernesto Pumar Frohberg

CONSULTORA EN FORMACIÓN DUAL

Nelly Isabel Gonzalez Curay

CONSULTOR JUNIOR EN FORMACIÓN DUAL

Luis Ángel Corvera Díaz

1.ª edición digital - noviembre 2020

ISBN digital: xxxxxxxxxxxxxxxxx

Esta publicación digital se encuentra disponible en:

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
SIGLAS/ABREVIATURAS	9
Información general de la unidad didáctica	10
1. Banca electrónica y banca móvil	12
1.1 Características, ventajas y desventajas de la banca electrónica.....	14
1.2 Impacto de las tecnologías en las CMAC	18
1.2.1 Beneficios de la tecnología en las CMAC.....	21
1.2.2 Digitalización de los servicios microfinancieros	22
1.3 Normas legales para la banca por internet y la banca móvil.....	24
1.3.1 Contexto regulatorio y tecnológico de la banca por internet .	24
1.3.2 Contexto regulatorio y tecnológico de la banca móvil	25
2. Canales electrónicos	30
2.1 Cajeros automáticos	31
2.1.1 Tipos de cajero automático	34
2.1.2 Recomendaciones para el uso de cajeros automáticos.....	35
2.1.3 Normas legales de los cajeros automáticos	36
2.2 Tarjetas.....	37
2.2.1 Tarjeta de débito	41
2.2.2 Tarjeta de crédito	42
2.3 Telefonías fija y móvil	42
2.4 Banca por internet.....	43
3. Canales complementarios y otros servicios	48

3.1 Canales complementarios	48
3.1.1 Cajeros corresponsales	50
3.1.2 Establecimientos de operaciones básicas	52
3.2 Otros servicios de las instituciones financieras.....	54
4. Conciliación y monitoreo de operaciones.....	58
4.1 Conciliación	58
4.2 Monitoreo de operaciones	61
4.3 Seguridad	63
4.3.1 Fraudes en el entorno virtual	64
REFERENCIAS	13

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Banca móvil - Participación de las CMAC.....	17
Tabla 2: Ventajas y desventajas de la banca electrónica y banca móvil.....	17
Tabla 3: Cajeros automáticos por CMAC.....	32
Tabla 4: Beneficios de los canales complementarios	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de la banca electrónica	13
Figura 2: Beneficios de la tecnología en las CMAC	21
Figura 3: Esquema resumen del capítulo 1	29
Figura 4: Número de cajeros automáticos en las instituciones microfinancieras	33
Figura 5. Partes de una tarjeta de débito o crédito VISA.....	38
Figura 6: Banda magnética de una tarjeta de débito o crédito	40
Figura 7: Esquema resumen del capítulo 2	47
Figura 8: Esquema resumen del capítulo 3	57
Figura 9: Esquema resumen del capítulo 4	75

SIGLAS/ABREVIATURAS

BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
CMAC	Caja Municipal de Ahorro y Crédito
Edpyme	Entidad de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa
IF	Instituciones financieras
Mype	Micro y pequeña empresa
Reniec	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
SBS	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
TGE	Telefónica Grandes Empresas
USSD	Unstructured Supplementary Service Data (USSD)



Información general de la unidad didáctica

El libro de la unidad didáctica 11, *Canales electrónicos y otros servicios*, es parte de una serie de materiales de la carrera técnica de Asesoramiento Operativo y Comercial de Productos Bancarios y Financieros bajo el enfoque dual, que tiene como objetivo que el aprendiz cuente con los conocimientos necesarios para poder promover entre los clientes los servicios que se ofrecen en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), a través de los diferentes canales electrónicos que disponen, aplicando estrategias de venta y teniendo en cuenta la normativa vigente que regula su uso en las entidades microfinancieras.

El primer capítulo del presente libro, «Banca electrónica y banca móvil», ofrece un mapeo de la tecnología y su impacto en las CMAC, además de las ventajas y desventajas de la banca electrónica y móvil, y la regulación que ha generado el avance tecnológico en el sector financiero.

En el capítulo dos «Canales electrónicos» se describe cada uno de los canales que permiten a los clientes efectuar operaciones, como compras, pagos y transferencias, a través de la banca electrónica y banca móvil. Igualmente, se brindan algunas recomendaciones y disposiciones normativas que regulan su uso.

El tercer capítulo «Canales complementarios y otros servicios» presenta los canales adicionales que emplean las CMAC con la finalidad de brindarle a sus clientes mayores facilidades para realizar diversas operaciones, y los beneficios que obtienen tanto los clientes como las entidades financieras. A su vez, se detallan otros servicios que también son muy requeridos por los

usuarios, como remesas, giros, compra y venta de monedas, entre otros.

El capítulo cuatro «Conciliación y monitoreo de operaciones» se desarrollan los procedimientos operativos finales que realizan las CMAC para identificar errores y operaciones inusuales o sospechosas, minimizar reclamos y prevenir fraudes en los canales electrónicos y alternativos. Todas estas actividades permitirán a las CMAC responder forma adecuada a reclamos y evitar perjuicios para los clientes y la institución financiera.

1.

Banca electrónica y banca móvil

Si nos detenemos y recordamos cómo era la situación de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) hace unos años, nos daremos cuenta de su evidente evolución. Esto nos permite comprender cómo ha sido el proceso en el que las exigencias del cliente han generado la mejora y creación de nuevos productos y servicios, el desarrollo tecnológico y la regulación de normas.

Actualmente, el uso constante de los servicios y la sencillez operativa de las transacciones nos permiten realizar cualquier operación financiera desde la comodidad del hogar, trabajo, bus o cualquier otro lugar donde nos encontremos, y con tan solo un clic. Asimismo, llegar a alcanzar el punto de progreso y eficiencia que vivimos ha tomado tiempo y cuidado en el perfeccionamiento; no obstante, ese camino evolutivo es cada vez más rápido y eficaz.

En la década del setenta, existían muy pocas instituciones financieras (IF) y sus agencias solo se ubicaban en algunas ciudades del Perú. Casi todas las transacciones se efectuaban en forma manual, esto tardó mucho en cambiar. Recién en 1979, se empleó el primer sistema en línea que lograba un registro desde el momento que se daba la operación hasta completar el año. Poco después desapareció el dispositivo que verificaba las firmas de los cheques para dar paso a las claves electrónicas. Los cuentahabientes (personas que poseen una cuenta bancaria) quedaban asombrados ante la implementación tecnológica en los servicios, sobre todo porque notaron la disminución del error y tiempo en la ejecución de estos.

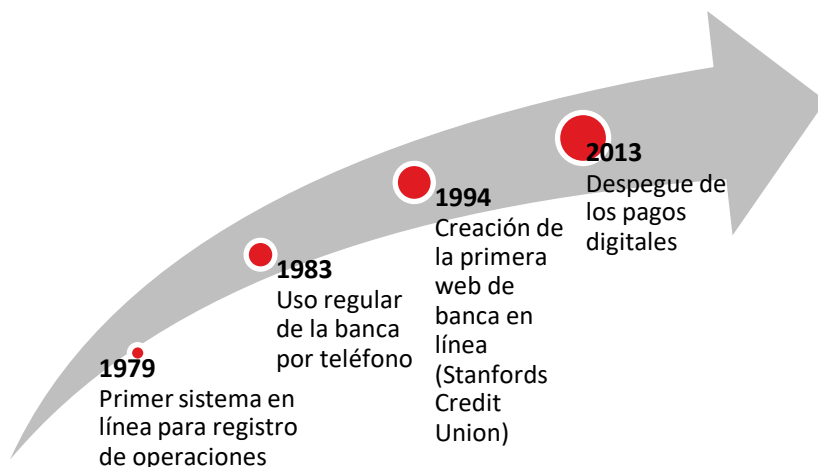
Posteriormente, se evidenció la instauración del sistema de autorrespuesta, el cual transmitía la información directa entre un banco central y sus sucursales. Tras la aparición del primer servicio en línea para los clientes del Reino Unido (en 1983), en nuestro país, durante los cinco años siguientes, la

banca por teléfono —apoyada por los sistemas satelitales, centrales y fibras ópticas—, comenzó a utilizarse de forma regular.

En 1994, la empresa Stanfords Credit Union, creó la primera web de banca en línea, que permitió a los clientes visualizar todas sus finanzas en un mismo sitio digital. Esto cobra sentido si tomamos en cuenta que, en el Perú, en 1999, se comenzaron a ofrecer servicios a través de internet, como, por ejemplo, la consulta de saldos; pero fue hasta el año siguiente que los bancos implementaron los sitios web.

Todo hacía pensar que las IF llegaron a un tope de perfeccionamiento funcional; sin embargo, en el 2013, despegaron los servicios digitales bancarios, llamados pagos digitales. Es en este momento de la historia en el que el usuario no tenía que ir a una sucursal, a un cajero o llamar por teléfono para realizar transacciones, sino que podía hacerlo desde diversos lugares. Sin duda alguna, la historia aún se sigue escribiendo y el futuro promete ser más funcional, rápido y eficiente para todos los consumidores (Banca&Finanzas, 2015).

Figura 1: Evolución de la banca electrónica



Fuente: Adaptado de *Historia de la banca en el Perú* (Banca&Finanzas, 2015).

En el Perú, debido a los grandes avances de la tecnología de la información, y con la finalidad de estar a la vanguardia y necesidades de los clientes, las CMAC han optado por implementar servicios financieros, como la banca electrónica y banca móvil, que permiten acercar servicios de calidad a una mayor cantidad de personas.

1.1 Características, ventajas y desventajas de la banca electrónica

Llamamos **banca electrónica**, o también banca virtual o en línea, al sistema que emplea tecnología moderna, computarizada y electrónica, el cual reemplaza al papel, por ejemplo, para el giro de cheques u otras transacciones. Este es un servicio proporcionado por las entidades financieras para dar las facilidades a sus clientes de realizar operaciones y transacciones de forma autónoma, rápida, sencilla y segura a través de internet.

Entre las transacciones más comunes que pueden realizarse por este servicio se encuentran: consultas de saldos y movimientos, transferencias propias, a terceros e interbancarias, pagos de servicios, entre otros (Economía Simple, 2018).

Este tipo de medio, presentado a través de un portal web o un aplicativo móvil, permite a los usuarios tener un fácil acceso para adquirir o contratar productos de las distintas CMAC, sin que sea necesario trasladarse a una agencia y realizar filas, por lo que se ahorra tiempo y dinero. Además, constituye una buena opción para disminuir los riesgos y costos por manejo de efectivo.

A continuación, conozcamos las principales características de la banca electrónica y banca móvil:

- a. Permite a los usuarios efectuar las mismas operaciones que realizan en una agencia desde cualquier punto del país o el extranjero. No obstante, solo para algunos servicios específicos o trámites es

necesario que las personas tengan que acercarse a una sucursal.

- b. La plataforma web permite realizar operaciones urgentes y brinda a los usuarios la libertad de gestionar su dinero como más le convenga.
- c. Aporta a la mejora de los procesos y la eficiencia de las entidades financieras para manejar sus finanzas, como, por ejemplo, efectuar cobros a clientes o pagar a proveedores.

Debido a la gran acogida de la banca electrónica por parte de los usuarios de las CMAC, el sector microfinanciero se ha modernizado enfocándose en el mundo **web 2.0**. Ahora, la banca móvil suele ser uno de los primeros medios que utilizan los clientes para realizar sus transacciones, puesto que constituye un servicio digital de innovación financiera.



El término web 2.0 se empezó a utilizar en el 2003. Este caracteriza al fenómeno que generó el desarrollo de diferentes aplicaciones en internet. El concepto infiere la distinción de la época en la que los usuarios eran sujetos más pasivos, y la de ahora donde ellos interactúan, colaboran e intervienen en los contenidos que se desarrollan en la web.

En lo siguiente, brindaremos otras dos acepciones para comprender mejor qué es la banca móvil:

- a. Prestación de servicios financieros que no se efectúan por medio de agencias o sucursales, sino empleando dispositivos móviles.

- b. Canal que permite realizar transacciones desde diversas cuentas bancarias (Grupo Consultivo de Ayuda a la Población más Pobre, 2010, citado en Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2013).

Esta tecnología reduce significativamente el fraude ayudando a proteger a los clientes de amenazas en el ámbito cibernético, ya que no se expone la tarjeta de débito o crédito ni tampoco se ingresa información sensible en otro dispositivo. Adicionalmente, por el nivel de competitividad que la banca móvil ha generado en el sector financiero y microfinanciero, el sistema CMAC apostó por la banca móvil para ofrecer a sus clientes medios alternativos que respondan a sus necesidades de rapidez, seguridad y accesibilidad desde cualquier punto en el que se encuentren.

De aquí nace la iniciativa de implementar el servicio CMAC Móvil de Telefónica Grandes Empresas (TGE), el cual ha posibilitado a las CMAC posicionarse dentro del sistema financiero peruano, registrando así 250,000 afiliados a noviembre de 2019. La cifra evidenció un aumento del 143 % en relación con el 2015 (107,000 clientes afiliados).

El servicio de banca móvil es gratuito y permite a los clientes de las CMAC efectuar transacciones financieras con su celular; por ejemplo, consultar saldos, movimientos y tipos de cambio; realizar transferencias y pagos de servicios, entre otros (Giusti, 2017, como se citó en *El Economista América*, 2017).

Otra de las características de este servicio es que contiene la tecnología USSD (por sus siglas en inglés, Unstructured Supplementary Service Data), que en español significa servicio suplementario de datos no estructurados. Este posibilita el acceso a la mayoría de los usuarios de las distintas CMAC, sin necesidad de contar con saldo o internet. Sin embargo, es importante mencionar que, a la fecha, solo seis de las once CMAC brindan este servicio a sus clientes (Ica, Huancayo, Piura, Trujillo, Cusco y Tacna).

Actualmente, la CMAC Trujillo es la entidad que posee el mayor número de clientes afiliados; mientras que la CMAC Ica, que fue la última en incorporarse a esta iniciativa, cuenta con menos usuarios asociados al sistema, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1: Banca móvil - Participación de las CMAC

CMAC	Participación
Caja Trujillo	19.77 %
Caja Huancayo	29.09 %
Caja Piura	23.70 %
Caja Cusco	25.02 %
Caja Tacna	2.10 %
Caja Ica	0.32 %
Total	100 %

Fuente: Elaboración propia. Información tomada hasta agosto de 2020.

Como todo sistema que recién se adapta en una empresa que ofrece servicios, la banca electrónica y móvil presenta ventajas y desventajas que podemos observarlas en la tabla.

Tabla 2: Ventajas y desventajas de la banca electrónica y banca móvil

Ventajas	Desventajas
Mejora la eficiencia del trabajo y optimiza los procesos de las entidades financieras.	Impide el trato personalizado entre el cliente y la entidad financiera, generando la falta de confianza.
Optimiza los tiempos en cuanto al traslado del cliente, y minimiza los recursos y costos.	Puede generar insatisfacción en el cliente al presentarse un tráfico de llamadas, lo que generaría mayor tiempo de espera en la atención.

Facilita las relaciones económicas entre la institución financiera y el cliente.	Limitado acceso a Internet en zonas rurales, dificultando las operaciones transaccionales.
Brinda costos de gestión más bajos.	El costo es asumido por el cliente considerando que debe contar con plan de datos o acceso a wifi para poder acceder o transaccionar por estos canales de atención.
Comodidad para acceder a los servicios las 24 horas del día durante toda la semana.	Mayor preocupación por parte del cliente en cuanto a su seguridad (peligro de virus o <i>hackers</i>).
Facilidad para hacer consultas sobre los estados de cuenta y movimientos en cualquier momento.	Información restringida para la visualización de toda la información que el cliente requiere.

Fuente: Elaboración propia.

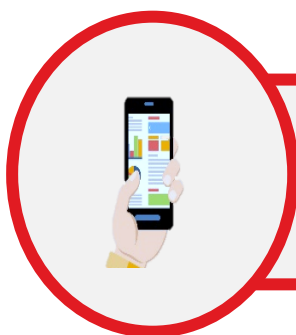
Si bien la seguridad es uno de los factores por el que algunas personas no confían en la banca electrónica y la banca móvil, sobre todo las que se encuentran menos adaptadas a las nuevas tecnologías, las CMAC continuamente están trabajando en brindar sistemas más seguros que ofrezcan servicios de calidad a los usuarios, y en capacitar a los clientes en el uso de estos canales.

La banca electrónica y la banca móvil suelen ofrecer mayores rentabilidades y requieren de menos requisitos para no cobrar comisiones. Lo ideal es que cada vez más las CMAC implementen servicios y operaciones que les permitan acercarse a sus clientes y tener mayor impacto sobre sus vidas.

1.2 Impacto de las tecnologías en las CMAC

Antiguamente, las entidades financieras decidían las tecnologías que emplearían; pero, ahora, son las tecnologías las que dirigen las decisiones

estratégicas de las compañías. La forma de gestionar los negocios ha modificado los supuestos económicos fundamentales sobre los que se sustentaban la mayoría de las empresas, transformando la economía industrial en lo que hoy llamamos economía digital.



Para conocer qué es la economía digital, revisemos la información del siguiente enlace:
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/48573/1/M%C3%A1s%20contenido%20L1.pdf>

Las nuevas tecnologías de la información han impulsado una serie de innovaciones en las prestaciones ofrecidas por las instituciones financieras, como la incorporación de equipos de tratamiento y almacenamiento, que son prescindibles para entender la creación y difusión de los sistemas de transferencia electrónica de fondos. De esta manera, se ha abierto un camino a una generación de servicios cuya infraestructura técnica es bastante compleja en comparación con la que fue utilizada tradicionalmente en la banca, la cual permite no solo incrementar la capacidad y rapidez en la transmisión de datos, sino que también ofrece la posibilidad de operar a nivel mundial, a toda hora.

Si bien en el sector microfinanciero se ha incorporado la tecnología de la información con gran rapidez, por sí misma no genera beneficios en términos de mayor transparencia para los usuarios y de menores costos para los intermediarios financieros. En ese sentido, para lograr beneficios y que estos se materialicen, ha sido necesario que se transformen los modelos de negocio de las instituciones financieras.

Por ejemplo, tal transformación se ha dado en el proceso de identificación del cliente para la apertura de una cuenta de ahorros, mediante una consulta en línea, vía **línea dedicada** o lectura de huella digital (servicio de biometría dactilar). Asimismo, en la evaluación de un crédito, que ahora puede realizarse directamente desde un aplicativo móvil adquirido o desarrollado por la entidad financiera; también en la disposición de efectivo, por medio de una transferencia interbancaria o el pago de una compra en un comercio afiliado, y en una campaña publicitaria, la cual puede ser difundida por mensajería masiva.



Llamamos línea dedicada al medio por el cual se brinda información de una persona natural o cliente, a través de la interconexión con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (Reniec). Su principal beneficio es solucionar la transmisión de datos entre oficinas que están dispersas geográficamente.

Como vemos, para la tecnología todo es posible, pero —como parte de una IF del sector— debe acatar y regirse en base a normas y reglamentos emitidos por las entidades supervisoras y reguladoras, como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Contraloría General de la República.

Un servicio con tecnología es más rápido y accesible, y permite a los usuarios resolver diversas situaciones en cualquier momento y desde diferentes lugares. Sabemos que, para un cliente, elegir un servicio digital es una decisión muchas veces determinante; por eso, es importante brindarle una

asesoría completa con información precisa y clara de la utilidad de este recurso. Para tal fin, en el subcapítulo 1.2.1 conoceremos los principales beneficios que ofrece la tecnología en las CMAC.

1.2.1 Beneficios de la tecnología en las CMAC

En los últimos años, el sector microfinanciero ha evidenciado interés por las alternativas que proporciona el internet para la eficacia de su actividad económica. Por esa razón, la inclusión de las nuevas tecnologías de la información ha generado una nueva imagen para las CMAC, ya que ha permitido la mejora de los procesos y la gestión de los datos, así como también la implementación de nuevos canales de distribución que dan acceso a realizar pagos básicos (luz, agua, teléfono y cable) y transferencias o depósitos.

Este contexto nos permite reconocer los beneficios más resaltantes de la tecnología en las CMAC, los cuales visualizaremos en la Figura 2 las siguientes líneas:

Figura 2: Beneficios de la tecnología en las CMAC



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, presentaremos con mayor detalle los beneficios que la tecnología otorga para las CMAC:

- a. **Mayor acceso:** como red, el internet permite a las CMAC reducir las barreras de acceso; tener mayor presencia en distintas provincias, y generar más oportunidades y calidad de vida para sus clientes.
- b. **Venta directa:** la tecnología en una CMAC facilita la adquisición de los servicios para los consumidores, y genera la reducción de intermediarios y la competitividad con otras entidades financieras del sector.
- c. **Optimización de procesos:** posibilita la eficiencia en cada una de las actividades de las CMAC, así como también genera una comunicación más fluida interna y externamente.
- d. **Transparencia de datos:** permite a los clientes conocer cuáles son los productos que más los benefician, y les brinda un mayor conocimiento de las CMAC y de las IF que compiten con estas, de forma tal que los usuarios puedan tener la libertad de discernir y elegir.
- e. **Publicidad directa:** proporciona un nuevo medio de comunicación comercial, y permite a los clientes conocer los productos y servicios acordes a sus necesidades y deseos.

1.2.2 Digitalización de los servicios microfinancieros

El empleo de la tecnología ha agilizado y optimizado los servicios y productos que el mercado microfinanciero ofrece. De alguna forma, la iniciativa de tomar en cuenta las tecnologías de la información en los procesos de las CMAC disminuye la cantidad de los usuarios que todavía no se encuentran afiliados.

De acuerdo a lo mencionado por el Banco Mundial, el 69 % de los adultos (aproximadamente 3800 millones de personas) tiene cuenta en un banco o un proveedor de dinero móvil, lo que constituye un paso crucial para escapar de la pobreza. Se trata de un incremento con respecto al 62 % y al escaso 51 % registrados en 2014 y 2011, respectivamente.

Según la base de datos Global Findex, entre el 2014 y 2017 se abrieron cuentas a 515 millones de adultos, y 1,200 millones desde 2011. Si bien hay 1700 millones de adultos que aún no están bancarizados, dos tercios de ellos poseen un teléfono celular que podría ayudarlos a acceder a los servicios financieros (El Dinero, 2018).

Esta revolución tecnológica supone la digitalización de la información de los servicios de las CMAC, generando una mayor competencia, la creación de productos personalizados y la inclusión de los sectores desfavorecidos. En concreto, los servicios financieros son digitalizables y nos ayudan a evitar el manejo de efectivo o activos físicos.

Las CMAC no solo tienen el reto de alcanzar mejores resultados en cuanto a la inclusión financiera, sino que también deben adaptarse a los cambios tecnológicos y a las exigencias del mercado. Esto se puede lograr con el aporte del sector microfinanciero, ya que llega a todos los segmentos económicos, especialmente a las personas que no son atendidas por la banca.

La inclusión financiera constituye una política importante para las CMAC, puesto que involucra el acceso de los usuarios a los servicios y educación financiera. Actualmente, las CMAC registran un saldo de colocaciones en micro y pequeñas empresas (mype) de 14,434 millones, y de captaciones de ahorros de 23,082 millones. Estos resultados evidencian el equilibrio dentro del sistema financiero peruano e impulsa a las IF a brindar diferentes servicios adecuados para su público objetivo.

En ese sentido, la digitalización debe ser un medio y no un fin para lograr la equidad entre los sectores (Gana Más, 2017).

1.3 Normas legales para la banca por internet y la banca móvil

Existen normas que facultan a las entidades financieras o a las empresas de operaciones múltiples a ofrecer servicios por medio de la banca electrónica y la banca móvil. Sus disposiciones las desarrollaremos en los siguientes subcapítulos.

1.3.1 Contexto regulatorio y tecnológico de la banca por internet

Las entidades financieras son libres de ofrecer en sus portales webs los servicios que establezcan. Sin embargo, la *Circular N.º G-140-2009, Gestión de la seguridad de la información* (SBS, 2009), —la cual toma como referencia estándares internacionales, como ISO 17799 e ISO 27001—, determina ciertos criterios de seguridad en diversos campos:

- Seguridad lógica, de personal, física y ambiental
- Inventario de activos y clasificación de información
- Administración de operaciones y comunicaciones
- Desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos y privacidad de la información

En este último punto, la normativa establece que, para el caso de la seguridad en operaciones de transferencia de fondos por canales electrónicos, las IF deberán implementar un esquema de autenticación de los clientes basados en dos criterios como mínimo: el ingreso de la clave de internet o de los datos de la tarjeta asociados a la cuenta con la que el cliente va a transaccionar; la autenticación de no robots o código captcha, entre otros. Si el canal electrónico es internet, uno de

los factores de autenticación es la generación o asignación de la clave dinámica (p. ej., mensajes SMS o claves digitales).

No obstante, las IF pueden utilizar otros factores de autenticación en tanto estos proporcionen un nivel de seguridad equivalente o superior respecto a los dos factores señalados, en particular cuando se trate de operaciones importantes según los límites que la entidad determine y las características del producto o servicio ofrecido.

En estas actividades, las IF deben tomar en cuenta los riesgos operacionales en el diseño de los procedimientos, las definiciones de límites y las consideraciones de seguridad e infraestructura requeridas para un funcionamiento seguro y apropiado en las operaciones de transferencia de fondos.

Actualmente, para el uso de los servicios de banca por internet, además de requerir que el usuario se registre y autorice la realización de operaciones a través de este medio (usualmente por una llamada telefónica realizada desde un número registrado por el cliente), las instituciones financieras emplean diversos mecanismos de seguridad, como token, tarjetas de coordenadas, claves de operaciones por internet, imágenes o sellos predeterminados por el usuario, entre otros (Alonso, Fernández, López-Moctezuma, Sánchez y Tuesta, 2013).

1.3.2 Contexto regulatorio y tecnológico de la banca móvil

En el Perú, las entidades del sector de seguros y financieras realizan actividades según el marco de regulación y supervisión establecido en la Ley N.º 26702 «Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP». En esta norma se establecen los requisitos de constitución, capital, límites, prohibiciones, operaciones y servicios, inversiones, apertura de sucursales, entre otros temas de interés vinculados al funcionamiento de las empresas del sistema financiero. Sin embargo, en cuanto al desarrollo de la actividad bancaria y el despliegue de servicios

financieros a través de dispositivos móviles, el tema regulatorio está recién iniciándose.

La *Circular N.° 046-2010, Reportes sobre canales e instrumentos de pago distintos al dinero en efectivo* (BCRP, 2010) propuso definiciones para los conceptos de dinero electrónico, banca móvil y tarjetas de dinero electrónico:

- a. **Dinero electrónico:** valor almacenado en forma electrónica en un dispositivo como una tarjeta chip o un disco duro en un computador.
- b. **Banca móvil:** canal virtual a través del cual los clientes pueden realizar transacciones utilizando celulares.
- c. **Tarjetas de dinero electrónico:** tarjetas prepago que almacenan valor monetario y que permiten al usuario realizar pagos en diferentes entidades (Alonso et al., 2013).



Caso: Isabel paga su crédito sin ir a la CMAC

Tema: Uso de banca móvil

Isabel es una emprendedora del negocio de artesanía local y elabora cerámicas en la provincia de Catacaos. Cuenta con 15 años de experiencia ofreciendo a visitantes nacionales y extranjeros una gran variedad (en diseños y tamaños) de vasijas, floreros y esculturas típicas de la ciudad. Ella inició el negocio en el 2005 vendiendo sus creaciones a algunos familiares que vivían fuera de la ciudad, cuando paralelamente trabajaba en un taller. Sin embargo, con el objetivo de independizarse económicamente, decidió empezar a ahorrar en la CMAC mensualmente para poner su propio taller y ofrecer diseños artesanales innovadores.

Para ello, la CMAC le otorgó una tarjeta de débito asociada a su cuenta de ahorros, en la cual podía revisar el avance de sus depósitos para llegar a la meta. Y, en el 2008, cuando ya tenía el dinero suficiente para adquirir sus herramientas e instrumentos de trabajo, decidió poner su propio taller en casa y vender sus productos en la plaza central de la provincia.

Recién dos años después, logró constituir una tienda especializada donde también implementó un taller, de manera que podía mostrar a sus clientes el proceso de elaboración de artesanías. Esta meta pudo concretarla gracias al crédito que le brindaron en la CMAC, el cual le permitió completar el capital que necesitaba para invertir en la ampliación de su negocio.

Una vez establecidos la tienda y el taller, Isabel evidenció el éxito de su negocio, pero debido a la gran demanda para atender los detalles personalizados solicitados por sus clientes, no tenía tiempo para acercarse cada mes a realizar el pago de sus cuotas en la agencia. Por suerte, recordó que en la CMAC su asesor financiero le había indicado que existía la banca móvil, y que, por tener una cuenta de ahorros asociada a su crédito, podía utilizar este medio para realizar diversas operaciones. Así que descargó desde su celular el aplicativo de la CMAC para efectuar el pago de su cuota del mes.

Gracias a estas facilidades que le ofrecía la CMAC, Isabel continuó realizando los pagos de las cuotas de su crédito, además de otras transacciones (**mayor acceso**), sin tener que ir personalmente a la agencia. A su vez, se dio cuenta que utilizar la banca móvil le evitó muchos riesgos de portar efectivo, ya que la afluencia de público y los asaltos habían aumentado en la ciudad. Por ello, consideraba que usar este medio era lo más adecuado, eficiente y seguro.

También Isabel pudo validar en su aplicativo los costos de todas sus operaciones; conocer información real de sus productos, como la tasa de interés (**transparencia de datos**), y recibir muchas promociones de la

CMAC. Por ejemplo, le ofrecieron la posibilidad de un microseguro para el uso de sus tarjetas (**publicidad y venta directa**).

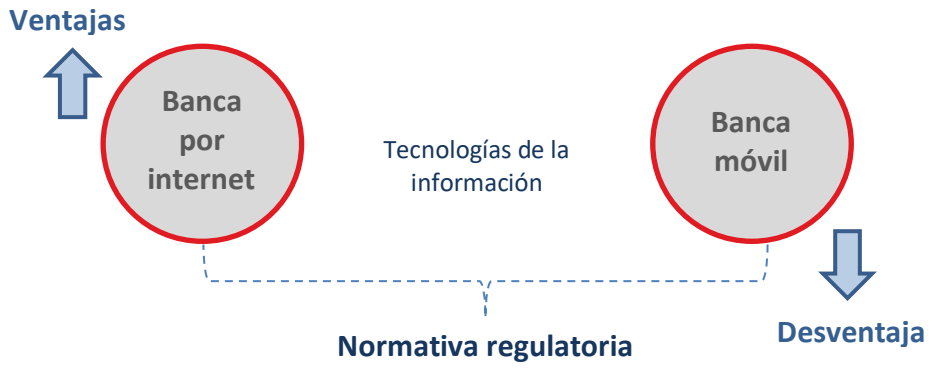
ACTIVIDAD 1



Banca electrónica y banca móvil

1. Basándote en la información proporcionada, responde las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuál es la diferencia entre la banca electrónica y la banca móvil?
 - b. Dentro de los beneficios de la tecnología en las CMAC, ¿cuáles crees que son los dos más importantes? Fundamenta tu respuesta.
 - c. Según lo que has leído, ¿actualmente la tecnología para las CMAC es una herramienta o una necesidad? Sustenta tu respuesta.
2. Revisa el Decreto de Urgencia N.° 007-2020 y considera lo desarrollado en el capítulo uno para explicar, a través de ejemplos, qué medidas se están impulsando en tu CMAC formadora a fin de fortalecer la confianza de los clientes.

Figura 3: Esquema resumen del capítulo 1



Fuente: Elaboración propia.

2.

Canales electrónicos

Hace aproximadamente 15 años, en el Perú, la tecnología era solo una herramienta que permitía a las entidades financieras optimizar procesos y reducir los tiempos de ejecución de sus actividades. En la actualidad, la tecnología es una necesidad para las empresas, especialmente las del sector financiero, ya que, si no se encuentran a la vanguardia, sus conocimientos y procesos quedan desfasados o desactualizados en comparación con las entidades con las que compiten; y, por ende, es muy probable que pierda clientes.

Por esa razón, es importante que las IF brinden diversos puntos de atención, como los canales electrónicos, que favorecen el proceso de mediación y producen un acercamiento entre las IF y los clientes; además de que permiten a los usuarios realizar transacciones y obtener información de los productos y servicios en tiempo real.

Los canales electrónicos son los medios por los cuales se pueden hacer operaciones, como compras, pagos y transferencias, utilizando la banca por internet, la banca móvil, los cajeros automáticos, entre otros. En las CMAC, estos medios de comunicación son una buena opción para ofrecer un mejor servicio a los clientes en tiempo real, a bajo costo y de forma segura.

Desde el punto de vista especialmente comercial, se reconoce el valor de los diferentes canales electrónicos dado que representan un importante soporte y refuerzo para promover las operaciones activas y pasivas que ofrecen las CMAC, y, a su vez, atender las necesidades de los clientes. Dichas actividades se basan en que los clientes actuales no solo exigen que las IF les ofrezcan tasas competitivas (ya sea de costo o de rendimiento), sino que valoran el alcance que poseen a una red completa de canales electrónicos que les permita realizar diferentes transacciones (aperturas,

desembolsos, consultas de saldos, transferencias, pagos de créditos o servicios, pagos a institucionales, etc.) sin necesidad de efectuar continuos traslados a las agencias físicas.

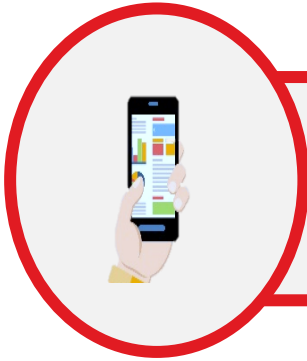
Otra de las razones por las que las CMAC siguen apostando por implementar este tipo de canales es porque sus clientes son mayoritariamente micro y pequeños empresarios. Esto significa que es un público que, para desplazarse a las agencias a realizar continuas operaciones, por ejemplo, requiere cerrar su local o negocio y corre el riesgo de percibir menos ventas o utilidades; y es justamente aquí donde los canales electrónicos se constituyen como una respuesta efectiva a las necesidades del cliente, que, además, haciendo un buen uso de estos, resultan más seguros y cómodos.

Asimismo, por medio de los canales electrónicos, se acortan las distancias entre los clientes y las CMAC, ya que los asesores financieros tienen mayor acceso a información valiosa que les permite adaptar sus propias estrategias para brindar un mejor acompañamiento, así como ser más ágiles y efectivos durante las asesorías.

En este capítulo desarrollaremos cada uno de los tipos de canales electrónicos y su importancia, además brindaremos recomendaciones y disposiciones normativas que regulan su uso.

2.1 Cajeros automáticos

Son máquinas dispensadoras de dinero que se activan a través de una tarjeta de débito o crédito con banda magnética o *chip* y una clave secreta que identifica al usuario del servicio financiero. En la actualidad, estos medios cuentan con efectivos mecanismos de seguridad y permiten realizar operaciones no solo a quienes disponen de una tarjeta, sino también a personas que no cuentan con este instrumento financiero (algunas CMAC dan acceso a realizar operaciones específicas sin tarjeta).



En el siguiente enlace, podemos ver el caso de la CMAC Arequipa en donde, a través de su aplicativo, el cliente puede solicitar dinero en efectivo y retirarlo en cualquier cajero automático de la CMAC: <https://youtu.be/hgfVRCJf0VQ>

La siguiente tabla nos muestra el número de cajeros automáticos con el que cuenta cada CMAC:

Tabla 3: Cajeros automáticos por CMAC

CMAC	Cajeros automáticos
CMAC Arequipa	1034
CMAC Cusco	125
CMAC Huancayo	1576
CMAC Ica	1574
CMAC Maynas	6
CMAC Piura	1029
CMAC Sullana	31
CMAC Tacna	750
CMAC Trujillo	1034
Total	7160

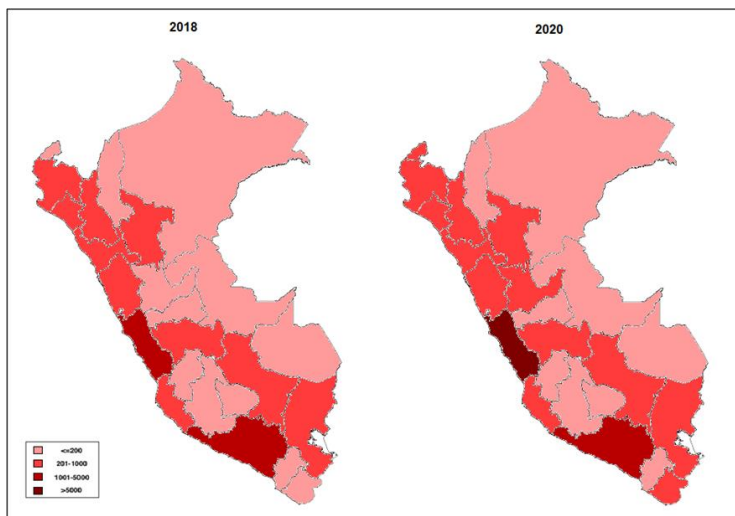
Fuente: Elaboración propia. Información tomada hasta junio de 2020.

Hasta junio de 2020, los usuarios de las CMAC podían acceder a cajeros ubicados en los departamentos de Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno,

San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali, llegando a un total de 24,997 puntos de atención a nivel nacional.

Respecto a todo el sistema microfinanciero, del 2018 al 2020, los puntos de atención de cajeros automáticos se incrementaron a nivel nacional, concentrándose la mayor cantidad de estos en la costa peruana, principalmente en la ciudad de Lima (ver Figura 4).

Figura 4: Número de cajeros automáticos en las instituciones microfinancieras



Orden	2018		Junio 2020	
	Departamento	Cantidad	Departamento	Cantidad
16	Madre de Dios	16	Madre de Dios	24
3	Apurímac	69	Apurímac	100
17	Huancavelica	110	Moquegua	129
18	Moquegua	115	Pasco	134
8	Pasco	124	Huancavelica	135
15	Ayacucho	125	Loreto	138
1	Loreto	137	Amazonas	163
24	Amazonas	130	Ucayali	163
5	Ucayali	157	Ayacucho	171
22	Tumbes	174	Tacna	207

9	Tacna	179	Huánuco	211
23	Huánuco	191	Tumbes	218
20	Puno	261	Puno	304
2	Ica	287	Áncash	311
10	Áncash	313	Ica	340
21	San Martín	320	San Martín	358
6	Cajamarca	422	Cajamarca	492
7	Cusco	519	Cusco	584
13	Lambayeque	614	Lambayeque	713
12	La Libertad	753	La Libertad	830
11	Piura	768	Junín	895
19	Junín	913	Piura	962
4	Arequipa	1610	Arequipa	1913
14	Lima y Callao	4356	Lima y Callao	5356

Fuente: Tomada de *Estadísticas y publicaciones. Información por tipo de institución financiera* (SBS, 2020). La información incluye oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsables de las CMAC, CRAC y Edpymes (a junio de 2020).

Los cajeros automáticos tienen dos funciones principales:

- a. **Dispensadores de billetes:** permite recibir efectivo en billetes en moneda nacional (S/20, S/50, S/100 y S/200) y extranjera (\$20).
- b. **Dispensadores de monedas:** proporciona efectivo de monedas de S/5 hasta por un monto de S/45.

2.1.1 Tipos de cajero automático

Cada cajero puede variar de acuerdo a la institución financiera que ofrece el servicio. Se dividen en dos tipos:

- a. **Cajeros automáticos *full*:** permiten extraer dinero y realizar depósitos. Este tipo de cajero se encuentra en las instituciones financieras (solo o acompañado de otros), razón por la que se le considera un cajero principal de la sucursal. Están compuestos de una impresora térmica que permite imprimir los comprobantes de las transacciones ejecutadas por los clientes. En la mayoría de los

cajeros automáticos, se pueden realizar las siguientes operaciones: depósitos, retiros, recargas, pagos de servicios, de préstamos y de tarjetas de crédito, transferencias, y consultas de saldos y movimientos. Existen incluso algunas IF que permiten hacer depósitos por parte de los no clientes sin una tarjeta, pero sí requieren de otros mecanismos para identificarse, como, por ejemplo, el uso de la huella digital.

- b. **Cajeros automáticos *cash***: permite extraer dinero y realizar consultas de saldos y movimientos, cambiar claves, transferir y pagar servicios; pero no permiten efectuar depósitos y suelen ser cajeros secundarios en las agencias, porque normalmente acompañan a un cajero automático *full*. Este tipo de cajeros también se pueden encontrar en supermercados o estaciones de servicio.

Cabe resaltar que los cajeros automáticos son efectivos para las entidades financieras debido a que no hay un gasto de personal para atender los servicios básicos que requiere el cliente. Por eso, para acceder a ellos, solo debemos contar con una tarjeta que funciona como un medio de pago emitido por la IF a favor del cliente. En el siguiente subcapítulo, ampliaremos esta última información.

2.1.2 Recomendaciones para el uso de cajeros automáticos

Es necesario que se tomen algunas precauciones para el uso de los cajeros automáticos, considerando que el manejo del dinero, hoy en día, es un aspecto crítico y la seguridad de los clientes puede estar expuesta. Por eso, recomendamos tomar algunas medidas para reducir posibles riesgos.

- a. Memorizar el número de identificación personal (PIN). No se sugiere escribir el PIN debajo de la tarjeta ni en ningún otro lugar que se encuentre dentro de la billetera.

- b. La clave es personal e intransferible, no es conveniente revelarla a terceros, ya que la información es estrictamente confidencial.
- c. Al elegir un PIN, evitar usar números y letras que se puedan relacionar con información personal, como, por ejemplo, iniciales de nombres, fecha de cumpleaños o teléfono número de DNI. Si el número tuviera estas características, se recomienda sugerirle al cliente que se comunice con su banco para obtener un nuevo PIN.
- d. Evitar recibir ayuda de personas ajenas al momento de realizar operaciones en cajeros automáticos.
- e. Ser precavido al ingresar al cajero para identificar dispositivos sobrepuestos o detectar la aproximación de personas sospechosas.
- f. Mantener la tarjeta en un lugar seguro para evitar daños o hurtos.
- g. Informar inmediatamente a la CMAC en caso de robo o extravío de la tarjeta.

2.1.3 Normas legales de los cajeros automáticos

La normativa legal incluye todas las disposiciones emitidas por el Poder Legislativo, en las que se designa o prohíbe una acción en relación con la justicia. Para el uso de los cajeros automáticos, se han dispuesto normas generales, obligatorias y regulatorias que deben ser cumplidas a cabalidad; de lo contrario, las personas pueden estar sujetas a sanciones.

En la *Circular SBS B-2147-2005* se estableció que los cajeros automáticos o ATM (por sus siglas en inglés) son dispositivos electrónicos que permiten a las empresas brindar determinadas operaciones y servicios que se encuentren autorizados conforme con la regulación vigente.

Tales servicios están interconectados a oficinas y los usuarios de las empresas pueden operarlos mediante la utilización de tarjetas de crédito, de débito u otros mecanismos que requieran el empleo de claves secretas, firmas electrónicas o formas similares que permitan identificar a sus respectivos titulares, según el procedimiento establecido por la entidad y la autorización del cliente.

Para la instalación de varios cajeros automáticos, las empresas necesitan tener facultades en la emisión de tarjetas de crédito o débito; mientras que, para la instalación de un solo cajero automático, no se requiere de una autorización especial por parte de un ente regulador. Es decir, las entidades financieras tienen libertad para instalar cajeros automáticos según deseen; sin embargo, la cantidad de estos debe ser debidamente comunicada a la SBS.

2.2 Tarjetas

Las tarjetas están asociadas a los productos que mantienen los clientes en las entidades financieras, como, por ejemplo, las cuentas de ahorro, sueldo y CTS, depósitos a plazos y líneas de crédito. Todos son aceptados por la mayoría de los comercios y establecimientos, ya que permiten disponer de dinero en efectivo a nivel nacional y, en algunos casos, desde distintos países. También tienen la característica de automatizar una transferencia de la cuenta de un cliente a la cuenta de un proveedor.

Para que todas las operaciones mencionadas se efectúen, se necesita de estándares que definen las distintas marcas, y estos los ofrecen las empresas Visa, MasterCard, American Express, Diners Club International, entre otras. No obstante, las CMAC trabajan con VISA por ser la marca más representativa a nivel nacional, en cuanto aceptación en comercios afiliados y red de cajeros.

Las tarjetas VISA están compuestas de un plástico de 8.5×5.3 cm que posee lo siguiente:

- a. **En el anverso:** el nombre de la entidad financiera emisora, el logo de la marca, el chip (guarda información sobre los datos del cliente), la fecha de caducidad y el número de tarjeta o PAN (*personal account number*).
- b. **En el reverso:** una banda magnética, un panel de firma, el CVV, un criptograma y los datos de contacto de la entidad emisora.

Figura 5. Partes de una tarjeta de débito o crédito VISA



Fuente: Elaboración propia.

En la banda magnética de las tarjetas se encuentran grabadas tres pistas o *tracks*, cuyo formato y estructura de los datos están regulados por los estándares internacionales ISO7813 (para las pistas uno y dos) e ISO4909 (para la pista tres). Cabe resaltar que la información mínima necesaria para realizar operaciones financieras se encuentra en las pistas uno y dos.

- a. **Pista 1:** se escribe con un esquema de 7 *bits* (contiene la mayor cantidad de *bits*) y es la única que puede incluir caracteres alfanuméricos. Dentro de la información más importante que posee se encuentra:

- **Primary account number (PAN):** de hasta 19 caracteres. A menudo, pero no siempre, coincide con el número de tarjeta impreso en el anverso de esta.
- **Nombre:** de 2 a 26 caracteres
- **Fecha de caducidad:** 4 caracteres en el formato YYMM
- **Código de servicio:** 3 caracteres
- **Datos discrecionales:** puede incluir el *pin verification key indicator* (PVKI, 1 carácter), el *pin verification value* (PVV, 4 caracteres) y la *card verification value or card verification code* (CVV o CVC, 3 caracteres).

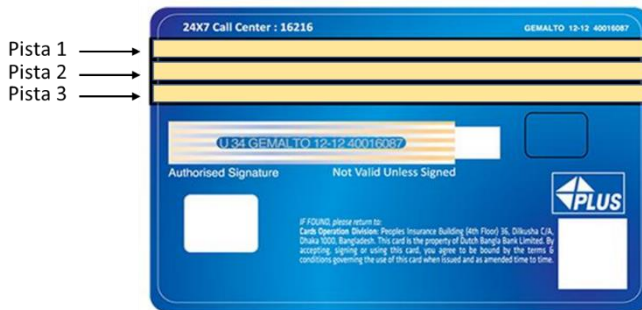
b. Pista 2: se escribe con un esquema de 5 *bits*, lo que permite 16 posibles caracteres (números del 0 al 9 más seis símbolos de puntuación).

- **Primary account number (PAN):** hasta 19 caracteres. A menudo, pero no siempre, coincide con el número de tarjeta impreso en el anverso de esta.
- **Fecha de caducidad:** 4 caracteres en el formato YYMM.
- **Código de servicio:** 3 caracteres, el primer dígito especifica las reglas de intercambio; el segundo los procedimientos de autorización, y el tercero el rango de los servicios.
- **Datos discrecionales:** al igual que la pista 1, puede incluir el *pin verification key indicator* (PVKI, 1 carácter), el *pin verification value* (PVV, 4 caracteres) y la *card verification value or card verification code* (CVV o CVC, 3 caracteres).

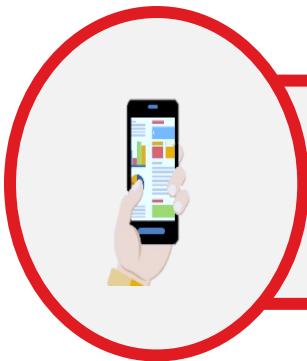
c. Pista 3: la principal diferencia entre la pista 3 y las dos anteriores es que esta fue diseñada para actualizarse con cada transacción, y puede almacenar hasta 107 caracteres numéricos de 5 *bits*, con una

compresión de 210 *bits* por pulgada usando el esquema de codificación de puntuación.

Figura 6: Banda magnética de una tarjeta de débito o crédito



Fuente: Elaboración propia.



Para conocer más sobre la información que se graba en las pistas o *tracks* de las tarjetas, revisemos la información del siguiente enlace:
<https://www.fqingenieria.com/es/conocimiento/normativas-iso-para-las-tarjetas-con-banda-magnetica-63>

Desde el 2015, todas las entidades financieras están obligadas a emitir tarjetas con chip (circuito integrado de memoria), para ofrecer una mayor seguridad contra el fraude y la clonación. Anteriormente, los datos del cliente se encontraban en la banda magnética de la tarjeta; sin embargo, en la actualidad, es el chip el provee estos datos y un código único por cada compra que realiza el usuario.

2.2.1 Tarjeta de débito

Es considerado como el instrumento financiero que permite al titular asociar su tarjeta a una o varias cuentas de ahorros en diferentes monedas (pasivas); disponer de los fondos depositados, así como realizar retiros en efectivo, consultas de saldos, movimientos, transferencias, pagos de servicios, compras presenciales en comercios o establecimientos afiliados a la marca o por internet, entre otras transacciones. Para operaciones presenciales, es necesario que el cliente digite la clave de cuatro dígitos, y para virtuales, la clave de seis dígitos.

También existen las tarjetas prepagadas que son similares a las de débito, ya que el cliente solo puede disponer del monto exacto con el que cuenta. La diferencia con la tarjeta de débito es que la prepagada no está ligada a una cuenta de ahorros. Este tipo de tarjeta la emiten comercios grandes o cadenas por departamento, como, por ejemplo, las *gift card* o las que otorgan las empresas a sus colaboradores para compras de alimentos.

Dentro de las ventajas que tienen las tarjetas de débito, podemos identificar las siguientes:

- a. El cliente no necesita llevar efectivo consigo.
- b. Permite al cliente saber en todo momento los gastos que realiza al revisar sus estados de cuenta.
- c. El cliente puede retirar dinero en efectivo de los cajeros automáticos las 24 horas del día durante los 365 días del año.
- d. En algunos comercios, hay descuentos, sorteos y promociones por realizar pagos con la tarjeta.

2.2.2 Tarjeta de crédito

Es un instrumento emitido por una entidad financiera que permite al titular de la tarjeta realizar compras en comercios o disponer del efectivo. El dinero proviene de una línea de crédito concedida por la IF al cliente, el cual dispone de los fondos y realiza importes que son amortizados en plazos o condiciones pactadas con la entidad de acuerdo al contrato.

Para acceder a esta tarjeta, es necesario que el cliente sea mayor de edad y se compruebe, previa evaluación, que cuenta con respaldo para poder asumir el crédito otorgado. Este tipo de tarjeta genera diversas comisiones asociadas a la Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA) que varían dependiendo de la entidad con la que se contrate el producto financiero.

Asimismo, cuenta con dos tipos o modalidades de pago: la amortización, que permite realizar el pago de la compra en el momento o antes de que se cumpla el mes (compras directas o sin cuotas), y el pago a plazos, que consiste en pagar la deuda en cuotas predeterminadas.

2.3 Telefonías fija y móvil

Son servicios que brindan las entidades financieras a sus clientes a través de un teléfono con línea fija o móvil, y por medio de un servicio **IVR** o **respuesta de voz interactiva**. La atención que se ofrece permite realizar transacciones administrativas, como, por ejemplo, anulación de tarjetas, y consultas de saldos de ahorros y cuotas.

Como la mayoría de los servicios, las telefonías fija y móvil se encuentran disponibles las 24 horas durante los 365 días del año, gracias a las empresas de telefonía que posibilitan este tipo de acciones para las IF. De esta manera, con una llamada al número proporcionado por la IF, los clientes pueden acceder estos servicios.



IVR o respuesta de voz interactiva es una tecnología de telefonía que permite que a los clientes interactúen con el sistema de atención de las compañías a través de menús de voz configurables en tiempo real, utilizando tonos DTMF.

En particular, las CMAC han puesto a disposición CMAC Móvil a través del cual los clientes de las distintas CMAC pueden obtener determinada información y realizar operaciones en línea y en tiempo real desde cualquier teléfono celular Claro o Movistar. Para realizar operaciones por medio de este canal, no se requiere tener saldo ni acceso a internet (CMAC Huancayo, 2020).

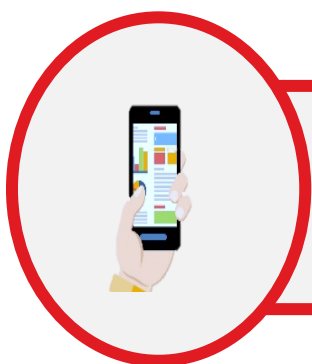
2.4 Banca por internet

Es un servicio brindado por entidades financieras, el cual tiene como objetivo que sus clientes puedan realizar diversas transacciones a través de internet desde un dispositivo móvil inteligente, tabletas, laptops y computadoras que cuentan con conexión wifi o plan de datos.

Mediante la banca por internet, el cliente puede realizar diversas operaciones, tales como: obtención de saldos, movimientos, transferencias entre la misma entidad e interbancarias, pagos de créditos o de servicios, entre otras. Actualmente, este es el canal más completo, puesto que ofrece la mayor cantidad de transacciones y servicios, entre los que destacan:

- a. **Aplicativo móvil:** permite el acceso a los productos y servicios de la IF desde un dispositivo móvil inteligente. Se accede a través de una aplicación informática diseñada para ejecutar acciones de interés del cliente, como, por ejemplo, transacciones y consultas. Este servicio

incluye la billetera móvil o BIM, que ofrece la afiliación gratuita por parte de los clientes permitiéndoles convertir su dinero físico en electrónico por medio de un agente BIM, de manera que puedan tener mayor seguridad al enviar y recibir dinero a nivel nacional; realizar retiros y recargas virtuales, y pagar servicios básicos. De contar con este servicio, los clientes pueden acceder a distintos operadores telefónicos, como Movistar, Claro, Entel y Bitel, para hacer consultas y reclamos.



Podemos ingresar a la siguiente página web para obtener más información sobre el servicio BIM: www.mibim.pe

b. Kiosko multimedia: ofrece a los clientes una prestación inmediata para acceder a la información de los productos y servicios de la IF, a través de una computadora ubicada en las plataformas de atención de las agencias. Este terminal informático, también llamado tótem o punto informático, permite realizar múltiples operaciones al cliente, además de recibir tarjetas de débito y crédito por parte de la IF.



Caso: Juliana visita a su asesora financiera en la CMAC

Tema: Canales electrónicos

Juliana es comerciante del mercado mayorista de productores desde hace tres años. Ella tiene una tarjeta de débito de la CMAC, pero, hasta el momento, no la ha utilizado porque le parece muy complicado y está acostumbrada al manejo de dinero en efectivo.

Un día, al llegar al trabajo, una amiga —que también tenía su negocio de abarrotes— le contó que, al salir de su domicilio, unos delincuentes le robaron parte de las ganancias que había obtenido durante la semana. Juliana, preocupada por la situación y lamentando la inseguridad del distrito, recordó que su asesora financiera, al ofrecerle la cuenta de ahorros, le recomendó algunas pautas para el uso de la tarjeta de débito; pero, en ese momento, ella no le había prestado mucha atención. No obstante, decidió darse un tiempo para visitar a la asesora y consultarle sobre los métodos para el uso de la tarjeta y los beneficios.

Al día siguiente, la asesora financiera dio la bienvenida a Juliana y la invitó a tomar asiento para conversar acerca de sus inquietudes y el progreso de su negocio. Con mucha confianza, Juliana le contó que felizmente los ingresos de los negocios le permitían tener la estabilidad económica que ella y su familia necesitaban, pero que su temor era llevar dinero en efectivo en todo momento. Después de escucharla, la asesora financiera le señaló los beneficios de contar con la tarjeta de débito y que era importante utilizarla para distintas operaciones, como, por ejemplo, realizar los depósitos de sus ganancias diarias en un agente cercano a su domicilio, para que así evite moverse por las calles con dinero en efectivo. Además, le indicó que podía descargar, desde su celular, la aplicación de la IF para realizar consultas sobre sus saldos y movimientos. De esa forma, estaría menos expuesta a los robos diarios que se presentaban en las zonas donde Juliana transitaba.

Satisfecha con la información brindada, al llegar a su casa, Juliana descargó la aplicación móvil, luego de haber realizado depósitos de sus ganancias por la ventanilla de la CMAC, y constató los movimientos que había realizado en la institución financiera. También pudo transferir a uno de sus proveedores un monto pendiente que debía de la mercadería que había solicitado días atrás.

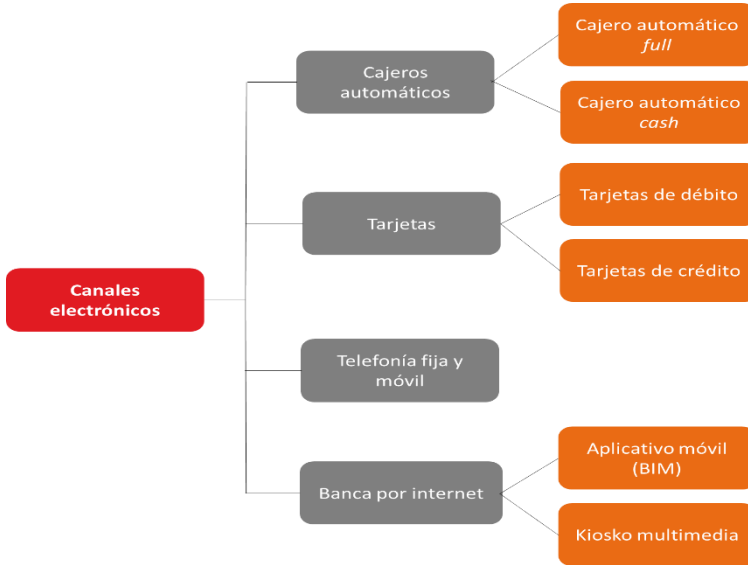
ACTIVIDAD 2



Canales electrónicos

1. Según la información proporcionada hasta el momento, responde las siguientes preguntas:
 - a. ¿Qué diferencias existen entre una tarjeta de débito y una tarjeta de crédito?
 - b. ¿Cuáles son los canales electrónicos que ofrece tu CMAC formadora y qué operaciones se pueden realizar?

Figura 7: Esquema resumen del capítulo 2



Fuente: Elaboración propia.

3.

Canales complementarios y otros servicios

Actualmente, en las entidades financieras se está dando paso a nuevas formas de trato con los clientes. Esto debido a la incursión de la tecnología que ha sido fundamental en la atención del servicio y la captación de nuevos clientes. De esta manera, el apostar por la tecnología es un punto a favor para el sistema CMAC; no solo porque proporciona un abanico de opciones para la optimización de los procesos y la calidad de atención a los clientes, sino también porque motiva a las instituciones a mejorar continuamente ante los cambios en la competencia, generando que exploren nuevos canales.

No obstante, esas no son las únicas razones por las que el sistema CMAC han implementado canales complementarios. La inclusión financiera es el motivo por el cual las CMAC también han decidido incorporar la tecnología en sus procesos de atención, en concordancia con el objetivo del Estado: fomentar la inclusión financiera. La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, el 21 de agosto de 2015, emitió la Resolución SBS N.° 4798-2015, en la que presenta el *Reglamento de canales complementarios de atención al público de las empresas del sistema financiero y de las empresas emisoras de dinero electrónico*, cuyo contenido expone la ampliación de los tipos de canales de atención al público.

En este capítulo, además de presentar los canales complementarios que utilizan las instituciones financieras para llegar a más clientes, conoceremos otros servicios que también son muy requeridos por los usuarios.

3.1 Canales complementarios

Las CMAC tienen los siguientes objetivos con relación a los canales complementarios:

- a. Incrementar los puntos de atención para los clientes, reduciendo el volumen de asistencia en las agencias, y, con ello, el costo operativo que implica el servicio en ventanillas.
- b. Contribuir con el proceso gubernamental de inclusión social, a través de la inclusión financiera y del micro ahorro de los sectores de menores recursos en las ciudades o regiones donde se encuentran las CMAC, en especial, las zonas rurales. Esta contribución estará reflejada en el impulso que se dará al nuevo producto de cuentas básicas de ahorros.
- c. Aportar en el proceso institucional de penetración de mercado, logrando que la instalación y operatividad de un cajero corresponsal sea el primer paso para la futura implementación de una oficina de informes o agencia.

Para lograr los objetivos mencionados, de acuerdo al reglamento mencionado anteriormente, es necesario que las instituciones financieras (incluidas las CMAC) cuenten con la autorización de la SBS para poder brindar estos servicios, cuyos beneficios se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4: Beneficios de los canales complementarios

Clientes	Cajeros corresponsales	Entidades financieras
<ul style="list-style-type: none"> • Más puntos adicionales de atención. • Ahorro económico y optimización del tiempo para realizar transacciones. • Más horarios de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentan la oferta para los clientes. • Ofrecen un valor agregado al negocio, mejorando su imagen y prestigio. • Incrementan sus ingresos mensuales por la compensación 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahorran en inversión y costos operativos. • Logran satisfacer la necesidad de los clientes. • Amplían los puntos de atención.

	económica que reciben de la CMAC al atender las transacciones.	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1 Cajeros corresponsales

Su uso está regulado por el circular SBS B-2147-2005, en el que se define a los cajeros corresponsales como establecimientos pertenecientes a empresas distintas a las del sistema financiero. Estas empresas mantienen acuerdos contractuales para prestar, por medio de las IF, operaciones y servicios autorizados que estas determinen. Por ejemplo, cobros de montos adeudados por la utilización de líneas de crédito asociadas a tarjetas; retiro de dinero; transferencias de fondos; depósitos en efectivo en cuentas propias o de terceros; pagos de servicios, entre otros.

También, en este documento, se señala que las empresas autorizadas a emitir tarjetas de crédito o débito podrán suscribir contratos de cajeros corresponsales con personas naturales y jurídicas que manejen establecimientos comerciales con atención al público, siempre que cumplan con las condiciones y disposiciones requeridas.

Por otro lado, en el reglamento de la Ley N.° 29985, Ley que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera, se precisa que los cajeros corresponsales pueden actuar como terceros contratados por las empresas emisoras de dinero electrónico para realizar operaciones, siendo la SBS la institución que regulará los requisitos y demás condiciones. A su vez, dichas empresas deberán procurar que los cajeros corresponsales que contraten cuenten con la liquidez adecuada para atender las operaciones que realicen en su nombre.



Los límites de efectivo que se manejen los determinará la entidad financiera dueña del cajero corresponsal, considerando la zona, el flujo transaccional y la exposición que está dispuesta a asumir, de acuerdo a una evaluación previa.

En los últimos años, estos canales han tenido aceptación y una participación muy activa en las operaciones de los clientes, incluidos los de las zonas más alejadas y áreas rurales, sobre todo en el manejo del dinero electrónico. Esto se ha dado porque los cajeros corresponsales permiten tanto a clientes como a no clientes de las instituciones financieras realizar operaciones en diversos establecimientos. De ese modo, para ellos ya no es indispensable estar en una agencia bancaria o acercarse a un cajero electrónico para realizar retiros, depósitos, transferencias, pagar servicios públicos o privados, entre otras operaciones.

Pero, además, según la normativa vigente (Resolución SBS N.° 2108-2011), los cajeros corresponsales permiten la apertura de una cuenta básica de ahorros, lo cual convierte a estos canales en una inmejorable oportunidad para la captación de nuevos clientes; lo que demuestra parte de los logros de las CMAC: incluir financieramente a clientes y no clientes.

Los beneficios de los cajeros corresponsales también se extienden a los comercios donde operan, ya que les genera valor agregado a través de una diferenciación respecto a su competencia o negocios vecinos,

mejora su imagen y prestigio, y obtienen comisiones por parte de las entidades financieras en función al número de transacciones bancarias que realizan.

Adicionalmente, estos canales constituyen una herramienta estratégica para llegar a un público con altas necesidades de atención, pero que vive en zonas de difícil acceso donde las CMAC no tienen presencia física. De esta manera, las IF cumplen la estrategia de incluir financieramente a la población de bajos recursos y a su vez obtienen un beneficio, que es la preferencia de los usuarios en cuanto a los productos y servicios que estas ofrecen, y finalmente la fidelización.

Según la SBS, a junio de 2018, el 82 % de los distritos del Perú tuvo acceso al sistema financiero, con lo cual se cubrió al 98 % de la población adulta. Las cifras demuestran que la expansión de este canal va de la mano con el desempeño económico de las distintas localidades y departamentos a nivel nacional (El Peruano, 2019).

Las entidades financieras pueden contar con dos tipos de servicios de cajeros corresponsales: propio y red privada. En este último podemos considerar a Kasnet, que cuenta con más de 8,800 puntos de atención a nivel nacional, lo que la convierte en la red más grande del Perú. A la fecha, las CMAC que trabajan con estos agentes son: CMAC Arequipa, CMAC Piura, CMAC Sullana, CMAC Cusco, CMAC Huancayo, CMAC Trujillo, CMAC Tacna y CMAC Ica, las cuales pueden ofrecer transacciones, como, por ejemplo, depósitos, retiros, transferencias, pagos de cuotas y consultas.

3.1.2 Establecimiento de operaciones básicas

Este canal funciona como una red de establecimientos de operaciones básicas, operadas a través de ventanillas de atención similar al de las agencias, en donde el cliente puede realizar transacciones de créditos, ahorros y servicios, desde un lugar estratégico y bajo la administración

de la agencia de la IF más cercana.

De acuerdo a la Resolución SBS N.° 4798-2015, las operaciones que se realizan son aquellas que impliquen abonos o cargos automáticos en cuentas o líneas de crédito. Estas no requieren conciliaciones o verificaciones distintas a las que se realizan en terminales electrónicos que estén interconectados con la empresa. Es importante mencionar que, hasta el momento, ninguna CMAC ha implementado este canal.



Para conocer más sobre la información emitida en la Resolución SBS N.° 4798-2015, ingresemos al siguiente enlace:
https://intranet2.sbs.gob.pe/intranet/INT_CN/DV_INT_CN/1576/v2.0/Adjuntos/4798-2015.pdf63



Caso: Mi agente Kasnet en la Botica Amiga del balneario

Tema: Cajeros corresponsales

Edwin Mallco es dueño de la Botica Amiga, ubicada en el balneario de Máncora, y cliente de una CMAC desde hace dos años. Dada la buena atención que siempre brinda a sus clientes, y la calidad y variedad de medicamentos que ofrece a precios competitivos, los vecinos de su barrio y visitantes del balneario acuden diariamente para adquirir sus productos.

Sin embargo, ha encontrado dificultades para concretar algunas ventas, debido a que muchos de los clientes no cuentan con dinero en efectivo o buscan otros servicios, como, por ejemplo, recargar sus celulares. Por esa razón, hace algunos días, decidió acudir a la CMAC más cercana para

conversar con su asesor financiero y ver de qué manera podía solucionar estos inconvenientes. Al llegar a la IF, Edwin tuvo la oportunidad de conversar con el asesor, obteniendo soluciones favorables para su negocio.

El asesor financiero le comentó la posibilidad de convertir la Botica Amiga en un agente corresponsal a través de la marca Kasnet, ya que esto lo ayudaría a mantener la afluencia de público, atender mejor los otros servicios solicitados por los clientes (por ejemplo, realizar retiros en efectivo) y ganar comisiones de Kasnet por ejecutar distintas operaciones bajo los protocolos establecidos. Ante ello, Edwin identificó que incluso podía captar como clientes a pescadores y a microempresarios que vivían en la zona del balneario, y a quienes les sería muy útil pagar en su establecimiento sus créditos y otras transacciones financieras.

Después de haber evaluado la propuesta de su asesor financiero, Edwin decidió solicitar el servicio Kasnet, y, actualmente, se siente muy contento porque ve a sus clientes satisfechos y su negocio se mantiene activo pese a que la competencia ha aumentado en la zona. Además, esto le ha generado importantes ganancias por las operaciones diarias.

Hoy en día, Edwin realiza un promedio de 60 operaciones diarias, y ha detectado que los primeros días de cada mes dicha cifra suele aumentar sobre todo por los pagos de créditos que realizan los pescadores y por otras operaciones, como retiros, depósitos y pagos de servicios básicos (telefonía, agua y electricidad). Por todas estas razones, Edwin considera que la decisión que tomó ha sido óptima, y espera seguir contando con el servicio que le ofrece la CMAC y fidelizar a más clientes con la Botica Amiga.

3.2 Otros servicios de las instituciones financieras

Las entidades financieras ofrecen productos y canales similares, por lo que se ven en la necesidad de estar en constante cambio para brindar un mayor

número de servicios. En caso de no lograrlo, por lo menos, tratan de brindar la mayor cantidad de operaciones y prestaciones posibles, y resaltar o diferenciarse de la competencia con una mejor atención al cliente.

Sin embargo, brindar algunos servicios requieren por parte de la IF contratar o efectuar convenios con terceros, para que, por intermedio de ellos, puedan ofrecer facilidades a los clientes y no clientes en cuanto a las operaciones que necesitan realizar.

A continuación, detallamos cada uno de los servicios que ofrecen las instituciones financieras:

- a. Remesas:** son los recursos monetarios que los inmigrantes obtienen trabajando en el extranjero y que luego envían a su país natal. Las empresas que brindan estos servicios son: Western Union, Money Gram, Argenper, entre otras.

- b. Giros:** son métodos bancarios que permiten enviar y recibir dinero desde una ciudad a otra y en cualquier momento. Estos servicios los brinda las entidades financieras para sus clientes y no clientes a través de sus agencias a nivel nacional, así como también por medio de canales electrónicos. Dentro de las empresas que brindan este servicio se encuentran: Western Union, Argenper y Money Gram.

- c. Pagos de servicios públicos:** las personas pueden realizar estas operaciones a través de las agencias y los canales electrónicos de las entidades financieras que tengan convenio con los siguientes servicios: luz, agua, cable, teléfono y otros.

- d. Compra y venta de monedas:** consiste en comprar una moneda y vender otra de manera simultánea, de acuerdo a la tasa de cambio vigente. Por ejemplo, un cliente puede realizar una transferencia en soles y solicitar a la institución financiera lo correspondiente en dólares. Las entidades que brindan este servicio son: CMAC Tacna,

CMAC Piura, Banco Pichincha, BCP, entre otras.

- e. **Pago de instituciones educativas:** clientes y no clientes pueden realizar pagos de matrículas y mensualidades en entidades financieras que tengan convenio con colegios, universidades, institutos y escuelas. Al igual como en los pagos de servicios, estos pueden efectuarse a través de las agencias y canales electrónicos de las IF habilitadas para estas operaciones.
- f. **Recargas:** los clientes y no clientes podrán contratar una carga de minutos prepagada con los operadores que tengan convenios de recaudación con entidades financieras. Estas operaciones pueden realizarse por medio de las agencias y canales electrónicos habilitados para pagar los servicios de Bitel, Entel, Tuenti, Movistar, Claro, entre otros.
- g. **Medios de pago:** se utilizan para compras o adquisición de bienes y servicios, y pagos de obligaciones. El dinero es el bien que cumple con esta función y las empresas que permiten estas operaciones son los medios de intercambio. Para muchos clientes, son medios de pago seguro, ya que evita exponer los datos sensibles de sus tarjetas y minimiza el riesgo de fraude. Dentro de los medios de pago más comunes se encuentran: SafetyPay, Pago Efectivo y PayPal.

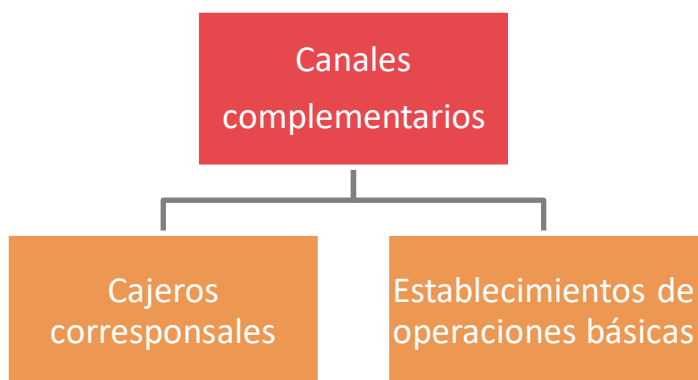
ACTIVIDAD 3



1. Responde las siguientes preguntas e investiga en otras fuentes para reforzar lo aprendido:
 - a. ¿Qué diferencias encuentras entre un cajero corresponsal y un establecimiento de operaciones básicas? Elabora un cuadro comparativo para resaltar estas diferencias.

<p>Canales complementarios y otros servicios</p>	<p>b. Según la información proporcionada en este capítulo, y de acuerdo a tu criterio, ¿qué consideras mejor para el sistema CMAC: implementar cajeros corresponsales propios o adherirse a una red privada? Fundamenta tu respuesta.</p> <p>2. Busca comprobantes de pago de dos tipos de operaciones que ofrece tu CMAC formadora, e identifica los costos y requisitos que se necesitan para efectuar estas transacciones.</p>
---	---

Figura 8: Esquema resumen del capítulo 3



Fuente: Elaboración propia.

4.

Conciliación y monitoreo de operaciones

Los procesos de conciliación y monitoreo de operaciones son procedimientos operativos finales, que deben realizar las entidades financieras para detectar errores, minimizar reclamos y prevenir fraudes. Estas actividades implican que las instituciones financieras establezcan procedimientos específicos para el manejo de los canales electrónicos y alternativos, y de esa manera, puedan llevar un mejor control de las transacciones que efectúan los clientes, e identificar posibles operaciones inusuales o sospechosas de fraude. Dichas acciones les permitirá responder de forma óptima y rápida ante reclamos, y evitar el menor perjuicio para el cliente y la entidad.

4.1 Conciliación

Es de suma importancia hacer coincidir las transacciones individuales con los datos que se encuentran en el sistema de la IF, para asegurar que todas las operaciones realizadas por un canal o servicio determinado se encuentren registrados correctamente. Solo de esta forma las entidades podrán confrontar y conciliar los valores que su sistema tiene registrado de un servicio que ofrece y los de sus proveedores.

Este proceso debe realizarse todos los días, en base al contrato suscrito y al reglamento operativo establecido entre la IF y los proveedores de servicios. Y, al ser un procedimiento fundamental, las entidades deben contar con un sistema que permita realizar los procesos de conciliación de forma automática, para obtener los resultados esperados, es decir, los servicios debidamente conciliados.

A continuación, revisemos el ejemplo de un proceso para la conciliación de operaciones en cajeros automáticos:

Secuencia del proceso de conciliación en una CMAC

Definiciones y abreviaturas:

S.I.: Sistema Informático de la CMAC

SW de intercambio: aplicativo informático usado para el envío y recepción de información entre la CMAC y los proveedores.

Proveedor de ATM: empresa que provee el servicio de cajeros automáticos y dispensadores de monedas.

Reglamento operativo: documento definido entre la CMAC y cada uno de los proveedores de servicios. Este contiene el procedimiento operativo del servicio.

- a. Revisar los archivos enviados por el proveedor de ATM. El proceso de conciliación se realizará según lo descrito en el reglamento operativo.
- b. Imprimir o grabar los documentos recibidos por el proveedor de ATM en el SW de intercambio.
- c. Verificar la información de los documentos recibidos.
- d. Ingresar a la opción habilitada para tal fin en el S.I. de la institución financiera y verificar que la fecha coincida con la del archivo de conciliación enviado por el proveedor del servicio (por lo general, se concilian las operaciones que tienen solo un día de atraso).
- e. Si la fecha de conciliación no coincide, se deberá actualizar en el S.I. ejecutando el proceso que corresponda.
- f. Cargar el archivo enviado por el proveedor de servicio y realizar el proceso de conciliación. El sistema internamente procederá a comparar las transacciones que la CMAC tiene registradas en su S.I. como exitosas con el archivo enviado por el proveedor de servicio. Luego, determinar las operaciones conciliadas y no conciliadas.
- g. Imprimir o grabar en la carpeta habilitada para tal fin la información relacionada a las operaciones conciliadas y no conciliadas emitidas por

el S.I. En el caso de que se necesite más de un día para el proceso de conciliación, la información de las operaciones no conciliadas deberá imprimirse por cada día.

- h. Verificar y comparar la información de las operaciones conciliadas y no conciliadas.
- i. Identificar la operación inconforme y determinar el origen del problema.
- j. Si el origen del problema es del proveedor de ATM, recopilar la información de la operación y dar su conformidad (ir al paso 12).
- k. Validar la información y otorgar su conformidad para que el reclamo sea remitido al proveedor de ATM. El plazo de atención del reclamo por parte del proveedor de ATM debe ser en base a lo establecido en el reglamento operativo.
- l. El proveedor del ATM debe informar a la CMAC, mediante correo electrónico, si procede o no el reclamo. En caso no proceda el reclamo, el proveedor de ATM deberá remitir el sustento correspondiente. Por el contrario, si la responsabilidad la tiene la CMAC, la devolución del débito indebido estará supeditada a la evaluación realizada, y, en caso esta no proceda con la devolución, deberá remitir el sustento correspondiente.
- m. De acuerdo al origen de la operación, determinar, si corresponde realizar una o más devoluciones.
- n. Si corresponde realizar la devolución, la CMAC debe proceder con la devolución a favor del cliente, previo a una revisión minuciosa del caso para establecer un diagnóstico.

4.2 Monitoreo de operaciones

Debido al desarrollo e implementación de la tecnología en las instituciones financieras, las personas cada vez más realizan distintos tipos de transacciones comerciales con el uso de tarjetas de crédito y de débito. Pero, a la par, han incrementado los métodos delincuenciales para captar datos de los clientes y obtener fondos no autorizados.

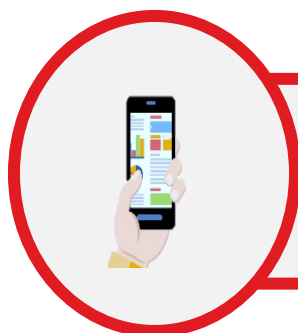
Por ejemplo, si bien contar con una tarjeta de débito facilita las transacciones comerciales diarias, permite acceder a promociones de compras y brinda mayor seguridad porque la persona no se expone llevando dinero en efectivo, la realidad es que no se puede estar ajeno a la inseguridad ciudadana que vive el país. Tal es así que la frecuencia de pagos y compras en línea ha generado en los delincuentes un abanico de nuevas formas de fraudes cibernéticos, así como mecanismos para hurtar, robar o apropiarse del dinero ajeno.

En innumerables situaciones, los consumidores han estado en peligro al sufrir el robo de sus tarjetas. Sin embargo, muchas instituciones financieras no han cumplido con los mecanismos de seguridad apropiados para evitar este tipo de eventos, como, por ejemplo, informar al consumidor sobre operaciones inusuales en su tarjeta o bloquearla en transacciones anormales. Existen también otros comercios que no efectúan la verificación del titular de la tarjeta de crédito a través del DNI y firma, lo que podría implicar la usurpación de identidad al momento de realizar compras sin el consentimiento del titular.

Estos eventos han generado una gran necesidad de disponer de normas para abordar adecuadamente cada suceso y proteger a los consumidores y entidades financieras. En la Resolución de la SBS N.º 6523-2013, *Reglamento de tarjetas de crédito y débito*, que entró en vigencia el 1 de abril de 2014, se señala que las entidades financieras deben contar con mecanismos de comunicación a disposición de los usuarios, además de infraestructura y sistemas de atención propios o de terceros, que permitan a los usuarios

comunicar el extravío o sustracción de la tarjeta o de su información, así como los cargos indebidos y las operaciones que los usuarios no reconozcan. Dichos canales deberán encontrarse disponibles las 24 horas del día durante todo el año.

Adicionalmente, en el documento se indica que las IF deben contar con sistemas de monitoreo de operaciones, que tengan como objetivo detectar aquellas transacciones que no corresponden al comportamiento habitual de consumo de los usuarios. También las entidades tienen que implementar procedimientos complementarios para gestionar las alertas generadas por el sistema de monitoreo de operaciones, así como identificar patrones de fraude, mediante el análisis de la información histórica de las operaciones, y solicitar a los usuarios la presentación de sus documentos de identidad, cuando sea necesario.



Para conocer más sobre las disposiciones de la Resolución SBS N.° 6523-2013, revisemos la información del siguiente enlace:
https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/718/v3.0/Adjuntos/6523-2013.pdf

Es necesario que el monitoreo de operaciones sea proactivo, esto con la finalidad de prevenir la interrupción o inactividad de los servicios, optimizar su rendimiento y maximizar la disponibilidad. La clave es contar con un sistema automatizado que pueda detectar problemas en forma permanente y alertar en tiempo real a la entidad cuando los servicios hayan sido vulnerados. También las IF pueden aprovechar los datos del sistema y las aplicaciones para tomar mejores decisiones y reducir significativamente las tareas manuales. En definitiva, contar con estas herramientas de monitoreo permiten a las IF detener problemas antes de que se vea amenazada la disponibilidad de los servicios.

Para contar con un sistema de monitoreo, es necesario que las IF inviertan parte de su capital, considerando el tiempo que va a tomar la implementación, la adquisición de *softwares* o licencias, y la contratación del recurso humano que esté pendiente de las alertas que el sistema emita las 24 horas del día durante todo el año. No obstante, también pueden adquirir un servicio tercerizado, que, por la experiencia de las CMAC, parece ser la mejor opción; ya que existe una sola empresa especializada para estos servicios de monitoreo, a un bajo costo, que trabaja con la mayoría de las entidades financieras, y cuyas reglas de alerta permiten actualizar frecuentemente la información que se requiere de forma diaria.

ACTIVIDAD 4



Conciliación y monitoreo de operaciones

1. Responde las preguntas según lo aprendido hasta el momento:
 - a. ¿Qué riesgos crees que pueden presentarse en tu CMAC formadora si no se realiza un proceso de conciliación adecuado? Menciona mínimo dos riesgos.
 - b. ¿Qué otras alternativas de prevención de fraude podrían implementar tu CMAC formadora?
2. Elabora un caso en donde se evidencie la importancia del monitoreo de operaciones en las CMAC.

4.3 Seguridad

Además de darnos mucha información, el uso de internet involucra acciones delictivas que se tipifican como delitos informáticos. Al igual que en el mundo real, en el entorno virtual también existen personas inescrupulosas dedicadas a cometer actos fraudulentos. Por ello, la obligación de la CMAC

es mitigar estos riesgos, pero, para lograrlo, es importante que estén informadas.

4.3.1 Fraudes en el entorno virtual

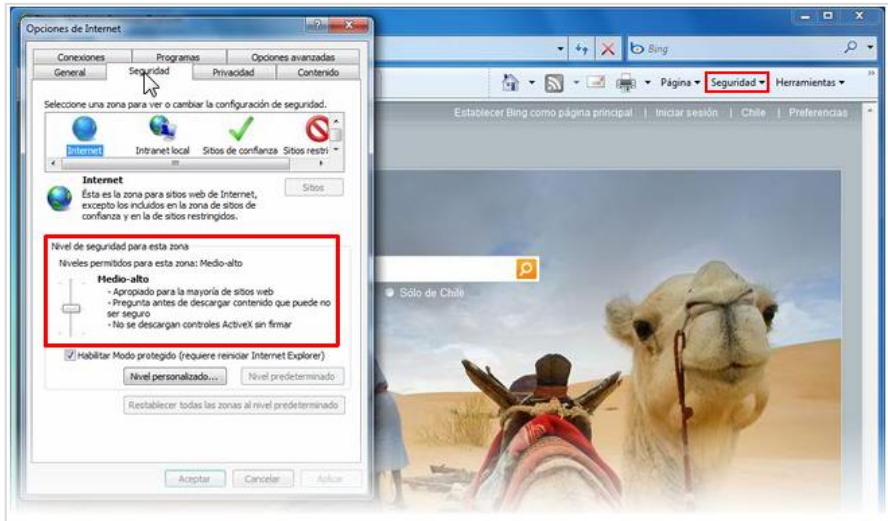
A continuación, conoceremos cuáles son los fraudes que se presentan frecuentemente en el mundo virtual.

- a. **Malware (*software* malicioso):** incluye todos los programas o códigos de computadora cuya función es dañar un sistema o causar un mal funcionamiento en este. El *malware* tiene como objetivo infiltrarse en el sistema y dañar la computadora sin el conocimiento de su dueño con finalidades muy diversas.

Ante el riesgo de presentarse un fraude como este, las empresas deben conocer las siguientes reglas de oro para su seguridad:

- Asegúrese de tener un programa de antivirus en su computadora.
- Realizar las actualizaciones automáticas que le pida el programa, porque contienen cientos de archivos de protección contra los nuevos virus que aparecen cada día.
- Cuando se reciba una alerta de que el programa está por expirar, es importante no ignorar la actualización. Las empresas no tendrán que comprar otro producto, solo deberán autenticarlo para continuar teniendo actualizaciones.
- Constatar que no haya ningún archivo adjunto de un correo electrónico que pertenezca a un remitente desconocido.
- No acceder a sitios web recomendados en correos

electrónicos desconocidos, ya que es probable que el contenido sea malicioso.

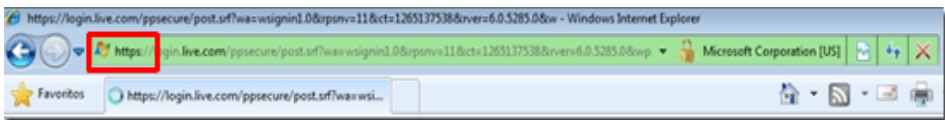


- b. Phishing:** es una modalidad de estafa diseñada con la finalidad de robar la identidad. El delito consiste en obtener información de tarjetas de crédito y débito, como contraseñas u otros datos personales de los usuarios, por medio de engaños. Este tipo de fraude se recibe habitualmente a través de mensajes de correo electrónico o de ventanas emergentes. Los mensajes falsos suelen provenir de sitios web reconocidos o de su confianza, como el de su institución financiera.

También se ha identificado la aparición de aplicaciones para dispositivos móviles, que cumplen la misma finalidad que los *phishing* tradicionales: robar información confidencial. Dichas aplicaciones, que también pueden cargar direcciones URL, son desplegadas por personas dedicadas al robo de información por medio de Android Market y Apple Store.

Las reglas de oro para la seguridad de las empresas, en caso de encontrarse con este tipo fraude, son las siguientes:

- Nunca responder solicitudes de información personal a través de correos electrónicos. De tener dudas sobre la procedencia de estas, se recomienda ponerse en contacto con las entidades que supuestamente envían el mensaje.
- Para visitar sitios web, se sugiere introducir la dirección URL en la barra de direcciones y asegurarse de que sea cifrado.
- Consultar frecuentemente los saldos financieros de las cuentas de ahorro y tarjetas de crédito.
- Comunicar los posibles delitos relacionados con la información personal de la empresa a las autoridades competentes.
- Verificar que la APP Móvil de la tienda Android tenga la siguiente descripción: <https://>



c. **Dominio falso:** es un nombre falsificado de un sitio web. Generalmente, estos dominios falsos llegan a través de correos electrónicos fraudulentos que solicitan la actualización de datos en un sitio web. Por ejemplo, un dominio seguro es www.microsoft.com, y un dominio falso podría ser www.microsoft3.com. Las instituciones financieras deben tener cuidado con acceder a estos dominios falsos, ya que el sitio al que las llevan es exactamente igual al original.

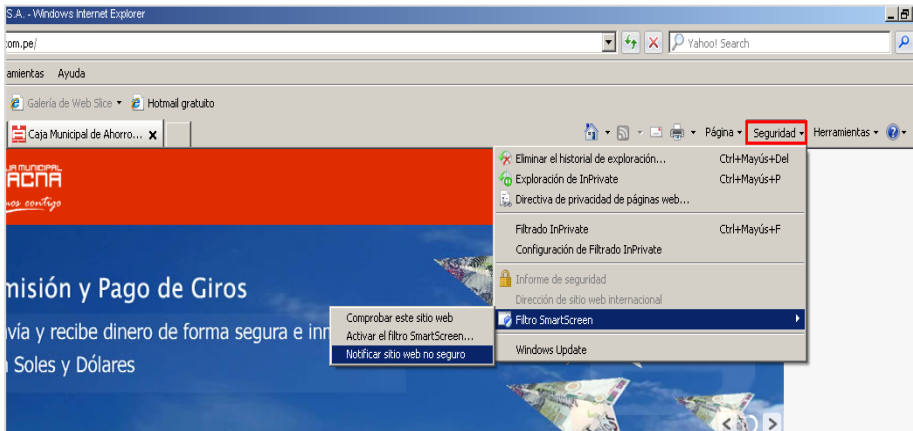
Las reglas de oro para este tipo de fraude son las siguientes:

- Prestar mucha atención a la URL del sitio al cual conecta el enlace del correo electrónico. Si este no coincide

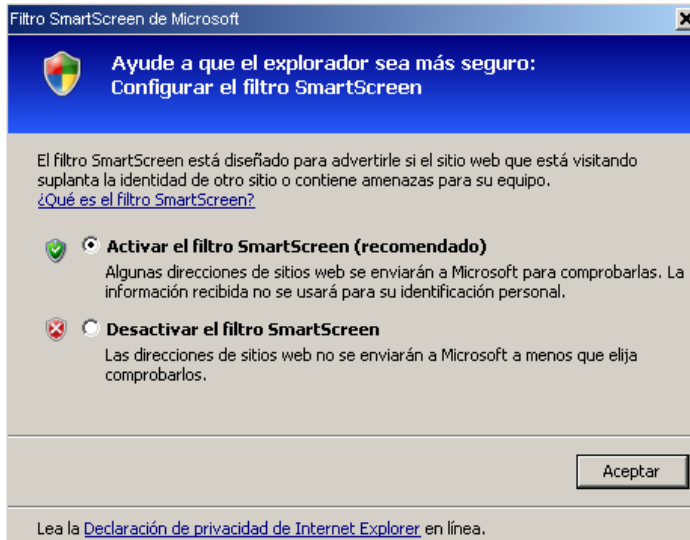
exactamente con la URL original del sitio, es mejor no seguir navegando en él.

- Tener siempre activas las alertas de su navegador y reportar a tiempo sitios no confiables. Para ello, se recomienda lo siguiente:

Primero: Hacer clic en la sección Seguridad o Safety.



Segundo: Seguir el Menú de Smart Screen Filter hasta la opción Report Unsafe Website, o reportar el sitio inseguro.



d. Clickjacking (secuestro de clicks): es un término que no hace mucho se acuñó, y se usa para denominar a los sitios que, escondiendo o camuflando botones y diálogos, hacen que los navegantes acepten enviar información o instalar programas.

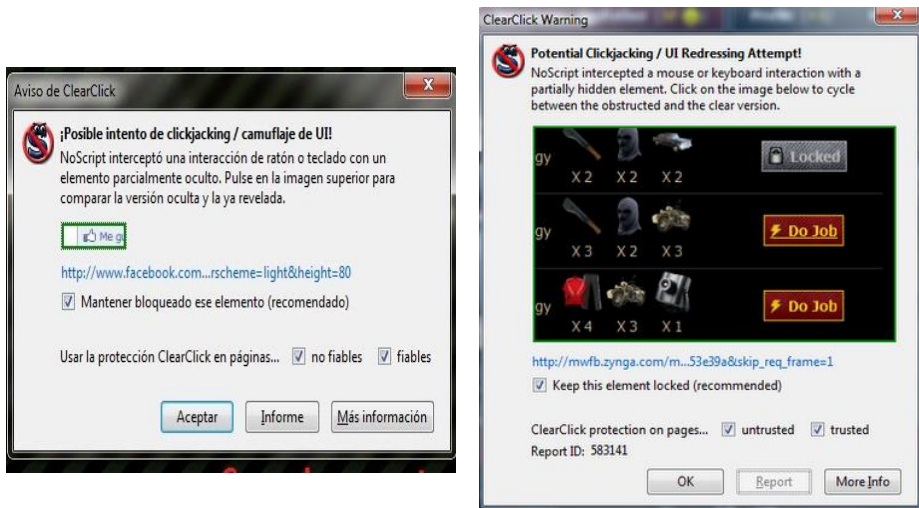
Las reglas de oro que se tienen que aplican para este tipo de fraude son:

- No acceder a su sitio de confianza desde *links* publicados en páginas desconocidos, ya que dichos *links* pueden estar montados sobre botones falsos que llevarán a un sitio o archivo malicioso.
- Recordar tener activas las alertas del navegador.

Para tener una idea más clara de cómo se presenta este delito informático, veamos la siguiente imagen:



- Para protegerse de un *clickjacking*, se sugiere instalar una nueva tecnología denominada ClearClick, que constará que no se esté usando un botón pensando que es otro; de ser así, se enviará una alerta.



- e. **Cross Site Scripting:** es una vulnerabilidad que aprovecha la falta de mecanismos de filtrados en los campos de entrada, que permiten el ingreso y envío de datos sin validación alguna, y aceptando el envío de *scripts* completos. Esto puede generar secuencias de comandos maliciosos que impacten directamente en el sitio o en el equipo del usuario.

Las reglas de oro recomendadas para evitar este fraude son:

- Evitar el acceso a sitios potencialmente no seguros a través de *links* sospechosos.
- Tener activada la protección del navegador de internet para evitar estos fraudes.

Para tener una idea más clara de este tipo de fraude, observemos la siguiente imagen:

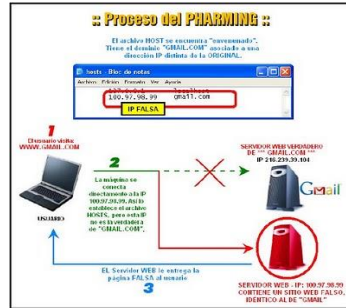
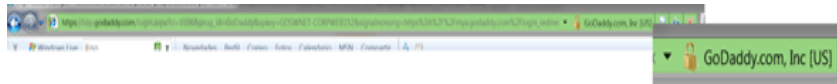


- f. **Pharming:** consiste en suplantar en el Sistema de Resolución de Nombres de Dominio (DNS, por sus siglas en inglés, Domain Name System), con el propósito de conducir a una página web falsa. El delincuente al hacer esto altera el proceso de traducción entre la URL de una página y su dirección IP.

Comúnmente el atacante realiza el redireccionamiento a las páginas web falsas a través de un código malicioso. Para esto, se requiere que el atacante logre instalar en su sistema alguna aplicación o programa fraudulento.

La regla de oro para evitar este tipo de fraude es:

- Los delincuentes cibernéticos pueden alterar el servidor DNS (nombre de dominio) de un sitio, pero adquirir un certificado de seguridad (que el sitio real sí posee), por ende, lo más factible es que la página fraudulenta opere siempre bajo el contexto de una conexión no segura (sin https); de esta manera, el usuario notaría la acción fraudulenta en la barra de direcciones (ver la imagen).



g. Conexiones inseguras: se produce cuando se intercambian datos o el usuario se conecta con sitios sin certificados de seguridad ni validaciones de terceras partes. Las conexiones a sitios sensibles deben estar certificadas por entidades terceras, ya que toda transmisión de información puede ser vulnerada y necesita estar constantemente auditada según las medidas de seguridad que ofrece.

Las reglas de oro para mantener la seguridad y evitar este tipo de fraude es la siguiente:

- Verificar que exista siempre una conexión segura del tipo (https://).

Existe un problema con el certificado de seguridad de este sitio web.

El certificado de seguridad de este sitio web expiró o todavía no es válido.
Este sitio web presentó un certificado de seguridad emitido para una dirección de sitio web diferente.

Los problemas con los certificados de seguridad pueden indicar un intento de engañarle o de interceptar cualquier dato enviado al servidor.

Le recomendamos que cierre esta página web y no vaya a este sitio web.

- Haga clic aquí para cerrar esta página web.
- Vaya a este sitio web (no recomendado).
- Más información

En lo siguiente recomendamos reglas de oro adicionales para prevenir los fraudes informáticos más frecuentes:

- Conocer los fraudes más frecuentes, los mismos que desarrollamos anteriormente.
- Si se utiliza un equipo que no pertenezca al usuario, verificar que la sesión esté cerrada a fin de que otras personas no puedan acceder a información personal. En estos casos, se sugiere iniciar sesión en modo privado para navegar más seguros.
- Mantener siempre actualizado el navegador o explorador de internet y no descargar archivos de procedencia dudosa.
- Evitar realizar operaciones bancarias a través de redes abiertas disponibles, como en cafés, restaurantes, aeropuertos o cualquier otro lugar que cuente con red wifi.
- Cuando se esté accediendo a operaciones por internet, se aconseja no desatender las operaciones ausentándose o distrayéndose con otras actividades.
- Realizar compras en comercios electrónicos seguros y confiables, de preferencia en aquellos que utilizan sistemas de autenticación en línea.
- Instalar programas antivirus en la computadora y mantenerlos actualizados para evitar virus informáticos y programas espías.
- Solicitar información a su entidad financiera acerca de los productos y servicios bancarios, y de las medidas de seguridad implementadas que se encuentran a su disposición.

- Revisar periódicamente los estados de cuenta para detectar consumos no reconocidos.
- Actualizar el sistema operativo y el navegador de internet de su computadora, siguiendo las instrucciones indicadas por los fabricantes de estos productos.
- No anotar su contraseña en agendas ni compartir sus claves secretas.
- Verificar que la dirección electrónica que aparece en la parte superior de la página Web corresponda al de la entidad. Si no se puede ver o se duda de la veracidad de un correo electrónico, se sugiere contactarse con la IF.
- Cuando se utilice la banca por internet y se requiera ingresar un código de usuario y clave personal, verificar que se encuentre en una zona segura presionando el ícono del candado que aparece en la parte inferior del navegador.
- Elegir contraseñas fáciles de recordar, pero difíciles de adivinar. No escribir contraseñas ni almacenarlas en archivos electrónicos.
- Evitar descargar archivos de sitios desconocidos y cerrar la sesión cuando se termine de operar.



Caso: El SMS de la estafa

Tema: Phishing

Rodrigo es un microempresario, dueño de un taller mecánico, que mantiene una cuenta de ahorros en la CMAC. Él suele realizar operaciones financieras a través del aplicativo móvil que descargó en su celular. En la quincena del mes de julio, recibió un mensaje de texto en el que le notificaron lo siguiente: «CMAC por internet: servicios en línea bloqueados. Por su seguridad, ingrese al enlace siguiendo las instrucciones para desbloqueo».

Al entrar al sitio web, que aparentaba ser de la CMAC, le solicitaron proporcionar información, como: usuario y contraseña de la banca por internet, nombre completo, correo electrónico, teléfono, fecha de nacimiento, entre otros. Y, dado que Rodrigo no tiene mucha experiencia con este tipo de aplicativos y confía en su CMAC, siguió las indicaciones del mensaje de texto e ingresó al enlace que le enviaron.

Al día siguiente de haber completado la información, decidió ingresar a su aplicativo y verificó que no contaba con fondos en su cuenta de ahorros. Sorprendido y muy preocupado, decidió ir a la agencia de la CMAC para presentar su queja. La asesora financiera le dio toda la información necesaria para presentar la denuncia, a fin de que la CMAC hiciera el seguimiento adecuado sobre este caso de evidente fraude.

Para esto, en la CMAC le solicitaron que cambiara su tarjeta de débito por una nueva y que creara otra clave. También le advirtieron que, en ningún caso, la CMAC solía pedir la actualización de datos a través de correos electrónicos o mensajes de texto, y le brindaron las pautas para evitar cualquier riesgo en próximas ocasiones.

ACTIVIDAD 5



Seguridad

1. Investiga qué otras alternativas de prevención de fraude podrían implementar las entidades financieras.
2. En base a la información proporcionada en este libro y la revisión de otras fuentes, ¿consideras que las entidades financieras se encuentran preparadas para hacerle frente a los fraudes?

Figura 9: Esquema resumen del capítulo 4



Fuente: Elaboración propia.

ACTIVIDAD FINAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Capítulo 1: Banca electrónica y banca móvil

1 Menciona dos ventajas y dos desventajas de la banca electrónica y la banca móvil para las CMAC.

2 Según la regulación vigente en el Perú, define los conceptos de la siguiente terminología: dinero electrónico, banca móvil y tarjetas de dinero electrónico.

Capítulo 2: Canales electrónicos

3 Describe los tipos de cajero automático y las operaciones que se pueden realizar en cada uno.

4 Menciona las partes de una tarjeta de débito o crédito.

5 Explica las alternativas que ofrece la banca por internet.

Capítulo 3: Canales complementarios y otros servicios

6 Indica los beneficios de los canales complementarios para los clientes, los cajeros corresponsales y las entidades financieras.

7 Menciona cuáles son los otros servicios complementarios que se ofrecen en tu CMAC formadora y explica los requisitos para uno de ellos.

Capítulo 4: Conciliación y monitoreo de operaciones

8 Define qué es el monitoreo de operaciones y describe su importancia.

9 Señala cuáles son los fraudes que se general en el entorno virtual y explica cada uno de ellos con un ejemplo.

REFERENCIAS

- Alonso, J., Fernández, S., López-Moctezuma, C., Sánchez, R. y Tuesta, D. (2013). *Potencial de la banca móvil Perú como mecanismo de inclusión financiera*. BBVA Research. Recuperado de https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2014/07/WP_1324.pdf
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2013). *La banca móvil como instrumento de inclusión financiera*. Recuperado de https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones/Editoriales/2013/Editorial_042013.pdf
- Banca&Finanzas*. (2015). *Historia de la banca en el Perú*. Recuperado de <https://revistabancayfinanzas.wordpress.com/2015/09/24/historia-de-la-banca-en-el-peru/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2010). *Circular N.° 046-2010-BCRP*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2010/Circular-046-2010-BCRP.pdf>
- Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo. (2020). *CMAC Móvil. ¿En qué consiste este servicio?* Recuperado de https://www.cajahuancayo.com.pe/PCM_ProdServicios/PCM_frmSerElectronicos.aspx?id=018&cCod=S
- Economía Simple. (2018). *Banca electrónica*. Recuperado de <https://www.economiasimple.net/glosario/banca-electronica>
- El Dinero. (2018). *Fintech: la digitalización de los servicios financieros y su impacto en la banca tradicional*. Recuperado de <https://www.eldinero.com.do/62133/fintech-la-digitalizacion-de-los-servicios-financieros-y-su-impacto-en-la-banca-tradicional/>

El Economista América (2017). *Banca móvil: cajas municipales terminan 2016 con más de 150 mil afiliados*. Recuperado de <http://www.economistaamerica.pe/economia-eAm-peru/noticias/8093507/01/17/www.tresensa.com/ooyala.com/www.pocketmath.com/www.parsec.media/privacy-policy>

El Peruano. (2019). *SBS: 82 % de distritos tiene acceso al sistema financiero*. Recuperado de [https://www.elperuano.pe/noticia-sbs-82-distritos-tiene-acceso-al-sistema-financiero-79543.aspx#:~:text=El%2082%25%20de%20los%20distritos,cifras%20a%20junio%20del%](https://www.elperuano.pe/noticia-sbs-82-distritos-tiene-acceso-al-sistema-financiero-79543.aspx#:~:text=El%2082%25%20de%20los%20distritos,cifras%20a%20junio%20del%20)

Gana Más. (2017). *Fepcmac: «La inclusión es un medio y no un fin para la inclusión financiera»*. Recuperado de <http://revistaganamas.com.pe/fepcmac-la-digitalizacion-es-un-medio-y-no-un-fin-para-la-inclusion-financiera/>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2009). *Circular N.° 140-2009*. Recuperado de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/249/v1.0/Adjuntos/g-140-2009.c.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2015). *Resolución SBS N.° 4798-2015*. Recuperado de https://intranet2.sbs.gob.pe/intranet/INT_CN/DV_INT_CN/1576/v2.0/Adjuntos/4798-2015.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2020). *Estadísticas y publicaciones. Información por tipo de institución financiera*. Recuperado de https://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y-publicaciones/estadisticas-/sistema-financiero_



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT