



25 Aniversario de la
Autonomía
del Banco de México

SEMINARIO:
Sistemas de Pagos y Nuevas Tecnologías

SEMINAR:
Payment Systems and New Technologies



BANCO DE MÉXICO®

25 Aniversario de la
Autonomía
del Banco de México



Subgerencia de Relaciones Públicas
Public Relations Subdivision
COMPILACIÓN / COMPILEATION

Printt Diseñadores
DISEÑO EDITORIAL / EDITORIAL DESIGN

Oficina de Servicios Lingüísticos y Editoriales
Linguistic and Editorial Services Office
TRADUCCIÓN Y REVISIÓN DE ESTILO / TRANSLATION AND EDITING

Primera edición / First edition: 2021
Edición realizada por / Edition by: Banco de México
D.R. © Banco de México, 2021
Av. 5 de mayo, no. 2
Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc
Ciudad de México, C.P. 06000

Fecha de publicación / Publication date
Junio de 2021 / June 2021

Hecho en México

Se agradece a la Dirección de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados y a la Oficina de Cámaras de Compensación del Banco de México por los comentarios pertinentes incluidos en la presente edición.

El programa completo de esta conferencia, así como las versiones originales de las diferentes ponencias incluidas en esta compilación, se encuentran disponibles en el sitio web del Banco de México (www.banxico.org.mx), en la sección “publicaciones”, subsección “seminarios”.

Los textos de este libro corresponden a las transcripciones y respectivas traducciones de los discursos de los ponentes. Las versiones traducidas no sustituyen a las del idioma original.

AVISO LEGAL

La presente obra se encuentra protegida por la Ley Federal del Derecho de Autor y los tratados internacionales en la materia. Queda expresamente prohibida toda forma de reproducción, publicación o edición por cualquier medio, y en general todo aquello previsto en el artículo 27 de la citada ley, sin la autorización expresa y por escrito del Banco de México. Las opiniones de los participantes aquí vertidas son de su exclusiva responsabilidad por lo que no representan la postura del Banco de México. De igual forma, este Instituto Central no garantiza la exactitud, exhaustividad, actualidad y fiabilidad de los datos contenidos en los textos publicados, por lo que no asume responsabilidad alguna, incluyendo la legal, por las discrepancias que llegaren a tener con otro tipo de información, ya sea oficial, pública o privada, ni se hace responsable por las variaciones que la información pudiere tener, ya sean pasadas, actuales o futuras, o por el uso que de la misma se dé por terceros.

Fotografía de portada: Fachada del edificio principal del Banco de México.

Made in Mexico

Special thanks to the Directorate of Policy and Studies of Payment Systems and Market Infrastructures, and the Clearing Houses Office of Banco de México for their pertinent comments that were incorporated into this edition.

The complete program of this conference as well as the original versions of the different papers included in this book are available at Banco de México's website (www.banxico.org.mx), in the “publications” section, under the sub-section “seminars”.

The texts of this book correspond to the transcripts and respective translations of the participants' speeches. The translated versions do not replace those in the original language.

DISCLAIMER

This compilation is protected by the Mexican Federal Copyright Law and by the international agreements on this matter. Reproducing, publishing or editing it, by any means, is expressly prohibited, as provided by article 27 of said law, without the express written authorization of Banco de México. The opinions expressed herein are the sole responsibility of the participants and do not reflect Banco de México's point of view. Banco de México does not guarantee the accuracy, thoroughness, reliability and the extent to which the data in the published texts is up to date, and therefore is not liable for any discrepancies that may be found with other type of information, whether official, public or private, nor for any past, present or future changes the information might have, or its use by third parties.

Cover photo: Facade of the main building of Banco de México.

ÍNDICE

Palabras de bienvenida	
5	Alejandro Díaz de León
14	PANEL I
	Los nuevos esquemas de pagos internacionales
15	Miguel Díaz
21	Uzma Makhdumi
29	Leena Im
38	PANEL II
	Los esquemas de pagos en México
39	Othón Moreno
43	Luz Adriana Ramírez
51	Ignacio Blanco
55	Laura Cruz
60	Carlos Rojo
67	Sesión de preguntas y respuestas

CONTENTS

Welcome remarks	
5	Alejandro Díaz de León
14	PANEL I
	The new international payment schemes
15	Miguel Díaz
21	Uzma Makhdumi
29	Leena Im
38	PANEL II
	Payment schemes in Mexico
39	Othón Moreno
43	Luz Adriana Ramírez
51	Ignacio Blanco
55	Laura Cruz
60	Carlos Rojo
67	Q&A Session

ALEJANDRO DÍAZ DE LEÓN GOBERNADOR, BANCO DE MÉXICO

PALABRAS DE BIENVENIDA

Buenos días a todos. En nombre del Banco de México y de su Junta de Gobierno es un honor darles a ustedes la bienvenida al seminario “Sistemas de Pago y Nuevas Tecnologías.” Este es el primero de una serie de seminarios para conmemorar el vigésimo quinto aniversario de la autonomía del Banco de México. Agradecemos la presencia de reconocidos líderes y expertos en el ramo, que analizarán los desafíos y oportunidades que las nuevas tecnologías ofrecen al ecosistema de pagos, desde un punto de vista tanto internacional como nacional.

El Banco de México tiene como finalidad proveer a la economía del país de moneda nacional, la cual debe cumplir con tres funciones básicas: servir como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. Es por ello que la Constitución confiere al Banco de México el objetivo prioritario de mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional. La Ley igualmente le asigna dos finalidades adicionales, estrechamente vinculadas con el objetivo prioritario: i) promover el sano desarrollo del sistema financiero; y ii) propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

El proveer moneda nacional, en nuestro caso, el peso, lleva dos elementos fundamentales. Por un lado, emitir y poner en circulación billetes y monedas que constituyan un medio de pago pleno, es decir que se acepten de manera generalizada y liberen a quien los entregue de la obligación de pago hasta por su valor facial; por otro lado, que dichos billetes y monedas constituyan una unidad de referencia para todo tipo de transacciones económicas, sin que para

ALEJANDRO DÍAZ DE LEÓN GOVERNOR, BANCO DE MÉXICO

WELCOME REMARKS

Good morning to each and all of you. On behalf of Banco de México and its governing board, it is an honor to welcome you to the seminar “Payment Systems and New Technologies.” This is the first of a series of seminars to commemorate the 25th anniversary of Banco de México’s autonomy. I would like to thank the key opinion leaders and experts in the field that are participating, who will analyze the challenges and opportunities that the new technologies represent for the payments ecosystem, from both an international and local point of view.

As mandated by law, one of Banco de México’s functions is to supply the country’s economy with currency, which, in this case, must fulfill three basic functions: to serve as a medium of exchange, as a unit of account, and, as a deposit value. In this spirit, the Mexican Constitution confers Banco de México the primary goal of ensuring the stability of the peso’s purchasing power. The Central Bank Law also establishes two secondary purposes for Banco de México, which are closely related to the primary goal: i) promoting the healthy development of the financial system; and ii) fostering the proper functioning of the country’s payment systems.

Providing domestic currency, in this case, the Mexican peso, to the economy involves two key elements. On the one hand, issuing and putting into circulation banknotes and coins that are a full and effective means of payment; that is, they are means widely accepted and which relieve individuals that hand them in from payment obligations for up to their face value. On the other hand, as a means of payment that work as a reference unit for all types of

25 Años Aniversario de la Autonomía del Banco de México



Alejandro Díaz de León

muchas de esas operaciones se requiera el intercambio físico de billetes y monedas como tal. En este sentido, es fundamental contar con sistemas de pagos que hagan más ágil y eficiente las transacciones en moneda nacional, al tiempo que faciliten la incorporación de la población en la actividad económica.

Cuanto más rápidos, seguros e imperceptibles son los pagos, menor es la fricción o los costos que los individuos enfrentan para realizar sus transacciones, lo que facilita la toma de decisiones económicas.

En los últimos años, los avances tecnológicos a nivel mundial han revolucionado la forma en la que las personas realizan sus transacciones. Por ejemplo, el Internet y el uso extendido de teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles permiten realizar múltiples transacciones de manera remota e instantánea.

El contar con arquitecturas abiertas y acceso a la información permite procesar una gran cantidad de datos, por ejemplo, sobre el comportamiento financiero de los clientes, y facilita el desarrollo de soluciones tecnológicas novedosas y adecuadas a los requerimientos de distintos tipos de usuarios en materia de servicios financieros y de pago.

Los avances tecnológicos también posibilitan disminuir barreras de entrada, promover un entorno de mayor competencia y aumentar las externalidades positivas de red en los servicios de pago, con el consecuente abatimiento de costos.

Este entorno les ha permitido a las instituciones financieras incrementar significativamente sus ganancias en productividad y reducir sus costos operativos, mejorando la agilidad y calidad de sus servicios. Dicho entorno igualmente ha posibilitado el surgimiento de un nuevo tipo de empresas, como las instituciones de tecnología financiera (Fintech, por sus siglas en inglés), que explotan diversos avances tecnológicos y su aplicación en la provisión de servicios financieros para sectores o nichos específicos.

Los nuevos desarrollos han generado un cambio de fondo en la concepción misma de la arquitectura de los servicios financieros. Si por décadas se consideró que la conformación de conglomerados financieros, inclusive globales, era una tendencia irreversible, el avance tecnológico ha abierto la puerta a nuevos participantes y maneras de interactuar.

financial transactions, many of which do not necessarily involve physically exchanging banknotes and coins. In line with the latter, having payment systems that streamline and make more effective the transactions in domestic currency, while enabling the entire population to fully integrate to the country's economic activity, is a crucial task.

The faster, the safer, and the more imperceptible payments are, the lower the friction or costs individuals face when carrying out their transactions, thus facilitating their economic decision-making.

In recent years, technological developments worldwide have revolutionized the way in which people carry out transactions. The internet and the widespread use of smartphones and other mobile devices now allow for carrying out multiple transactions remotely and instantly.

Having open architectures and access to information allows for processing a large amount of data on the financial behavior of customers, and facilitates the development of innovative technological solutions aimed at meeting the needs of different types of users of financial and payment services.

Technological developments also allow for reducing entry barriers, promoting an environment of greater competition and increasing the networking of positive externalities in payment services, which, in turn, lowers costs.

These conditions have led to significant productivity gains for financial institutions, which have considerably reduced their operational costs and improved the speed and quality of their services. It has also enabled the emergence of a new type of firms known as financial technology institutions (Fintech), which exploit different technological developments and applications destined to provide financial services to specific sectors or niches.

New developments have led to a major change in the framing of financial services architecture. Although for many decades the formation of financial clusters, even global ones, was considered an irreversible trend, technological progress has opened the door to new participants and new ways of interacting. All of this could give rise to more open financial systems that enable the participation of new service providers and to a scheme where the greatest efficiency gains do not necessarily rest upon a single institution, but on the interaction of several participants.

Todo ello podría derivar en sistemas financieros más abiertos, con la participación de nuevos proveedores de servicios y en un esquema donde las mayores ganancias en eficiencia no necesariamente son atribuibles a una sola institución, sino a la interacción de diversos participantes. Podríamos decir que, así como las cadenas de valor en el sector manufacturero se han tornado más abiertas y competidas, lo mismo aplica para las cadenas de valor en la provisión de servicios financieros.

El desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones en los servicios financieros representa oportunidades importantes en términos de competencia y cobertura. Estas oportunidades difieren dependiendo del nivel de madurez de los mercados financieros.

Aquellos países que presentan una mayor madurez y profundidad financiera suelen ya tener: i) una amplia base de clientes que reciben financiamiento y servicios; ii) fácil acceso a información transaccional y de consumo; y, iii) una infraestructura sólida capaz de originar créditos y diversos servicios. En este entorno, las nuevas tecnologías permiten una mayor competencia y nuevos servicios financieros de mayor valor agregado entre una población a la que, en términos generales, ya se le proveen servicios financieros.

En las economías emergentes, o aquellas con sistemas financieros con un menor grado de madurez, las nuevas tecnologías, además de promover más y mejores servicios y una mayor competencia, ofrecen la oportunidad —como nunca en la historia— de abatir rezagos en materia de inclusión financiera, al fomentar la penetración de nuevos servicios para la población no bancarizada. Así, los avances tecnológicos en países como el nuestro pueden jugar un factor crucial en promover la igualdad de oportunidades, el crecimiento económico y el desarrollo social.

Por lo antes señalado, las autoridades reguladoras en las economías emergentes nos enfrentamos a retos y oportunidades únicas, en una coyuntura sin precedentes, para promover una mejor adopción de nuevas tecnologías, en beneficio tanto de los usuarios habituales de servicios financieros como de aquellos que aún no se encuentran bancarizados.

Lo anterior debe lograrse en el marco de responsabilidades que tradicionalmente compete a las autoridades financieras y, en particular, a los bancos centrales. En

Just as manufacturing value chains have become more open and competitive, the same applies to value chains in the provision of financial services.

The development of new technologies and applications in financial services yields significant opportunities in terms of competition and coverage, which differ depending on the level of maturity of financial markets.

Countries that enjoy greater financial maturity and depth often already have: i) a large client base with access to credit and which is provided with services; ii) easy access to transactional and consumer information; and iii) a solid infrastructure capable of originating credits and several services. In this environment, the new technologies allow for greater competition and new financial services with higher value added in a population which, in general terms, is already being provided with financial services.

In emerging economies, or in economies with less mature financial systems, the new technologies, in addition to promoting more and better services and greater competition, offer the opportunity to overcome setbacks in financial inclusion as never before by fostering the penetration of new services for the unbanked population. In countries like Mexico, new technologies can thus play a key role in promoting equal opportunities, economic growth, and social development.

For all of the previously mentioned, the regulatory authorities in emerging economies face unique challenges and opportunities, in an unprecedented setting that allows us to promote the best adoption of new technologies, in benefit of both regular users of financial services and the people that remain unbanked.

The abovementioned should be achieved within the framework of responsibilities traditionally held by financial authorities and, particularly, by central banks. In particular, we have faced two major challenges in recent years. The first of them concerns financial stability. In the outcome of the financial crisis of 2008-2009, we had to implement policies to strengthen the financial system's resilience and reduce the exposure of taxpayers to potential shocks. The second challenge deals specifically with finding better uses and applications of new information technologies in financial services.

particular, en los últimos años hemos enfrentado dos grandes retos. El primero atañe a la estabilidad financiera, ya que a raíz de la crisis financiera de 2008-2009 ha sido necesario establecer políticas para reforzar la resiliencia del sistema financiero y reducir la exposición de los contribuyentes a choques potenciales. El segundo está específicamente relacionado con encontrar los mejores usos y aplicaciones de nuevas tecnologías de información en los servicios financieros.

Así, existe una necesidad cada vez mayor de comprender a fondo las oportunidades, interconexiones y riesgos de las nuevas modalidades de provisión de servicios financieros. En particular, el Banco Central debe promover que los usuarios obtengan los mayores beneficios, de manera sostenible, con servicios financieros de calidad, en términos y condiciones adecuadas, y con amplia cobertura. Para ello, es indispensable mantener la estabilidad y fortaleza del sistema financiero y propiciar un marco regulatorio que promueva la adopción de nuevas tecnologías, la competencia económica, y que proteja y empodere a los usuarios para que puedan tomar mejores decisiones.

Esto implica alejarse de un enfoque basado en la regulación de instituciones y adoptar un enfoque modular en el que se regulen actividades acorde a los riesgos que éstas representan desde un punto de vista de “mismo riesgo, misma regulación”. Además, la regulación debe ser tecnológicamente neutral y debe ser diseñada de tal forma que se establezca un “piso parejo” para todos los participantes que provean los mismos servicios.

Como parte del esfuerzo por establecer condiciones regulatorias idóneas, los bancos centrales deben enfocarse en lograr un balance en distintos frentes: i) innovación y riesgos; ii) economías de escala y competencia; iii) eficiencia y seguridad; iv) estandarización y diversidad; y, finalmente, v) privacidad y eficiencia.

En un mundo donde los nuevos desarrollos provienen de un gran número de proveedores con diferentes objetivos y tecnologías, los bancos centrales deben promover sistemas de pagos que sirvan como un espacio propicio en donde diferentes participantes puedan interactuar. En particular, es necesario que los sistemas de pago posibiliten atraer una amplia gama de participantes; ofrezcan interoperabilidad en los servicios; reduzcan costos; logren

There is thus an increasingly greater need to fully understand the opportunities, interconnections and risks of the new schemes for providing financial services. In particular, the central bank should seek that users have the greatest benefits sustainably, with financial service quality that offers adequate terms and conditions, as well as wide coverage. It is thus essential to maintain the financial system's stability and soundness and foster a regulatory framework that promotes the adoption of new technologies, economic competition, and which protects and empowers users so they can make better decisions.

This implies moving away from a scheme based on regulating institutions and rather adopting a modular approach where activities are regulated based on the risks they represent with a view of “same risks, same rules.” Such rules should also be technologically neutral and designed according to the principle of “level the playing field” for all participants providing the same services.

In an effort to generate the ideal regulatory conditions, central banks should seek to maintain a balance on different fronts: i) innovation and risks; ii) scale economies and competition; iii) efficiency and security; iv) standardization and diversity; and v) privacy and efficiency.

In a world where new developments are provided by a large number of suppliers with different objectives and technologies, central banks should promote payment systems that serve as a useful space for interaction among many participants. In particular, payment systems should attract a broad range of participants; offer interoperability of services; reduce costs; ensure a rapid response of transactions with high security standards; and include contingency mechanisms and plans that ensure operational continuity 24 hours a day, 7 days a week.

Central banks should promote the positive externalities associated with payment systems; reduce information asymmetries; internalize network effects by allowing, under clear rules, a wide variety of participants; exploit scale economies for the benefit of all network users; and foster an open architecture that benefits all segments of the population. In this regard, there are several examples of central banks that have established recently, or are in the process of, developing rapid payment schemes, such as the European Central Bank's TIPS infrastructure or the US Federal Reserve's



Alejandro Díaz de León

inmediatez en las transacciones con altos estándares de seguridad; y consideren mecanismos y planes de contingencia que aseguren la continuidad operativa las 24 horas, los 7 días de la semana.

Los bancos centrales deben fomentar las externalidades positivas asociadas a los sistemas de pagos; reducir las asimetrías de información; internalizar los efectos de red al permitir, con reglas claras, la inclusión de una amplia variedad de participantes; explotar las economías de escala en beneficio de todos los usuarios de la red; y estimular una arquitectura abierta que beneficie a toda la sociedad. Al respecto, existen varios ejemplos de bancos centrales que recientemente han establecido, o están en proceso de desarrollar, esquemas de pagos rápidos, como es el caso de la infraestructura TIPS en Europa o el proyecto FedNow en Estados Unidos, el cual se espera inicie operaciones en 2023 o 2024.

Respecto a los pagos electrónicos a través de códigos de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés) y de comunicación de campo cercano (NFC, por sus siglas en inglés), los cuales se encuentran en la frontera de los sistemas de pago, se han presentado dos alternativas:

- i) La aparición de múltiples redes privadas con protocolos y tecnologías diferentes, lo que obliga a los usuarios, y especialmente a los negocios, a tener multiplicidad de plataformas y medios de pago.
- ii) La provisión de una infraestructura básica única y homogénea donde todos los usuarios confluyen en una misma red, que se provee de manera abierta y neutral para todos los participantes y sobre la cual se pueden agregar e innovar diversos productos financieros de alto valor agregado para los usuarios finales.

En el caso del Banco de México, se decidió impulsar esta segunda alternativa, considerando que ya se tenía como base la infraestructura de pagos de alto y bajo valor denominado SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), que permite liquidar operaciones en tiempo real las 24 horas del día, los 7 días de la semana, de todo el año.

Así, junto con los participantes del SPEI se estableció incluir bajo este esquema el uso de tecnologías QR y NFC para realizar pagos electrónicos y extender su uso a todo el

FedNow project, which is expected to begin operating in 2023 or 2024.

Regarding electronic payments via Quick Response (QR) codes and Near Field Communication (NFC), which is at the frontier of payment systems, two alternatives are being offered:

- i) The emergence of various private networks with different protocols and technologies, which require users, particularly businesses, to have multiple platforms and payment systems.
- ii) The provision of a unique and homogeneous basic infrastructure where all users converge in a same network, operating in an open and neutral way for all participants, and which allows them to include and innovate several financial products with a high value added for end users.

Banco de México decided to launch this second alternative, considering that it already had the large and retail value payment infrastructure known as Interbank Electronic Payment System (SPEI, for its Spanish acronym), which allows to settle transactions in real time, 24 hours a day, 7 days a week, 365 days a year.

It was established jointly with SPEI participants to include the use of QR and NFC technologies to make electronic payments under this infrastructure and open the possibility of using this scheme to the benefit of all population having a smartphone. The only requirement will be to have a bank account.

This new type of payment is known as CoDi, the Spanish acronym for “Cobro Digital”, a Request-to-Pay (RTP) scheme that allows end users to instruct and settle electronic payments in a matter of seconds. This process will operate under the highest security standards, guaranteeing the protection of financial resources at all times.

CoDi offers several key benefits: for the buyer, he/she will be able to carry out transactions in a simple, immediate manner, free of charge and under high security standards. For businesses, it offers the possibility of settling payments in real time, avoiding waiting 24 to 48 hours for the payment to be credited to their bank accounts.

público que cuente con un teléfono inteligente, para lo cual solo se requerirá contar con una cuenta bancaria.

Esta nueva modalidad se denomina Cobro Digital (CoDi), un esquema que permite a los usuarios finales instruir y liquidar pagos electrónicos en segundos. Este proceso operará con los más altos estándares de seguridad, garantizando en todo momento la protección de los recursos financieros.

CoDi tiene varios beneficios importantes: desde la perspectiva del comprador, permite que las transacciones se realicen de manera sencilla, inmediata, sin costo y con altos criterios de seguridad. Desde la perspectiva de los comercios, permite la liquidación de los pagos en tiempo real, evitando tiempos de espera de 24 a 48 horas para recibir el dinero en sus cuentas bancarias.

Existen otros beneficios adicionales asociados a CoDi, tales como: i) promover una mayor inclusión financiera; y ii) fomentar la competencia en el mercado de pagos al igual que iii) una mayor transparencia en las transacciones de la economía.

CoDi ya es una realidad operativa. Al día de hoy, el Banco de México y varias instituciones financieras están probando CoDi con cuentas y recursos financieros reales para ajustar los detalles finales del proyecto. Se están realizando rigurosas pruebas piloto en tres ciudades del país (Tulancingo, La Paz y Progreso) junto con una campaña de comunicación presencial en dichas ciudades, previo a su lanzamiento a nivel nacional a fines de septiembre de este año.

El reto consiste en convertir a CoDi en una realidad de esquema de pagos de amplio uso, accesible para todos los mexicanos, y operando bajo una plataforma tecnológica que promueva una mayor inclusión financiera y mayores oportunidades de desarrollo para la población.

Dado este contexto, la celebración de este seminario resulta extraordinariamente oportuna. A continuación, tendremos dos foros de discusión. El objetivo del primer panel es conocer las experiencias y perspectivas de empresas de tecnología e instituciones tradicionales en el ecosistema de pagos. El segundo panel permitirá comprender, desde el punto de vista de los proveedores de servicios de pago, la situación actual de dichos servicios en el país, así como sus perspectivas. Los resultados de este foro serán de gran utilidad para fomentar la evolución

Moreover, CoDi offers many additional associated benefits, such as: i) promoting greater financial inclusion; ii) fostering competition in the payments market; and iii) enabling greater transparency for all transactions in the economy.

CoDi is already an operational reality. Currently, Banco de México and several financial institutions have been testing it using real financial accounts and resources to streamline the project. Rigorous pilot testing is currently being conducted in three cities of the country (Tulancingo, La Paz and Progreso), along with a face-to-face communication campaign in these cities, prior to its nationwide launching in late September of this year.

The challenge is to make CoDi a payment system reality that is widely used, accessible to all Mexicans, and operating under a technological platform that promotes greater financial inclusion and development opportunities for the population.

Under such context, this seminar takes place at precisely the right moment. We will have two discussion panels. The purpose of the first panel is to share the experiences and perspectives of technological firms and traditional institutions in the payments ecosystem. The second panel aims at understanding, from the view of payment service providers, the current status of these services in Mexico as well as their perspectives. The results of this seminar will be very useful to promote the development of payment services towards easier, faster and more secure payment schemes for all.

Once again, thank you for joining us.

de los servicios de pago hacia esquemas cada vez más fáciles, rápidos y seguros para todos.

Nuevamente, muchas gracias por acompañarnos.

PRIMER SEMINARIO: Sistemas de Pagos y Nuevas Tecnologías

Panel I:
Los nuevos esquemas de
pagos internacionales

*Ciudad de México,
19 de agosto de 2019*

FIRST SEMINAR: Payment Systems and New Technologies

Panel I:
The new international
payment schemes

*Mexico City,
August 19, 2019*

MIGUEL DÍAZ

DIRECTOR GENERAL DE SISTEMAS DE PAGOS E INFRAESTRUCTURAS DE MERCADOS, BANCO DE MÉXICO

El objetivo de este primer panel es presentar al auditorio una perspectiva general del ecosistema de pagos en un futuro cercano, tomando en cuenta las distintas experiencias a nivel mundial y de las compañías que recientemente han incursionado en el comercio de dicho ecosistema. Para contextualizar claramente esta conferencia, les presentaré brevemente la visión del Banco de México y algunas perspectivas que consideramos esenciales para cumplir nuestra misión de promover el buen funcionamiento de los sistemas de pagos.

Posteriormente, nuestras dos panelistas compartirán las visiones a futuro de sus empresas, respecto de los servicios de pagos. Después de revisar este panorama general, hablaremos sobre algunos elementos clave para abordar dichas visiones. Y, finalmente, cerraremos el panel con una ronda de preguntas del auditorio. Algunos miembros de nuestro equipo estarán en la sala para recibir las preguntas por escrito del auditorio.

Abordaré directamente la visión del Banco de México sobre los sistemas de pagos. De acuerdo con nuestro mandato relacionado con dichos sistemas, hemos desarrollado una visión específica. Nuestra meta es que cada mexicano pueda enviar y recibir pagos electrónicos de forma casi transparente. Para ser más concretos, nuestro objetivo es que cada mexicano, independientemente de su contexto cultural, educativo o económico, pueda ir a la tienda de la esquina y pagar electrónicamente sin tener que preocuparse por esquemas complicados, y que esto se realice al amparo de un sistema seguro, eficiente y confiable.

MIGUEL DÍAZ

DIRECTOR GENERAL OF PAYMENT SYSTEMS AND MARKET INFRASTRUCTURES, BANCO DE MÉXICO

This first panel is intended to provide the audience with a general vision of the payment ecosystem in the near future, considering experiences from around the world and from firms that are relatively newcomers in the ecosystem. To provide a clear context for this discussion, I will provide a brief introduction of Banco de México's vision and some general views that we consider are essential to fulfill our mandate of promoting the well-functioning of the payment systems.

Then, our two panelists will each share with us their firms' forward-looking vision regarding payment services. After this broad overview, we will dialogue about certain key elements on how to approach these visions. And, finally, we will close the panel with a round of questions from the audience. Staff members will be around the room receiving your written questions.

I will go right into the vision of Banco de México's payment systems. Based on our payments' mandate, we have developed a specific vision in this respect. Our objective is for every Mexican to be able to send and receive electronic payments in a nearly transparent fashion. To make this goal even more tangible, our objective is for every Mexican, regardless of their cultural, educational, or economic background, to be able to go to the corner store and electronically pay without being bothered by complicated schemes and all of this under an umbrella of safety, efficiency, and trust.



Miguel Díaz

Lo atractivo de esta visión yace en el hecho de que los pagos electrónicos son un medio que permite lograr bienestar y que genera valor añadido a los productos y servicios, tanto desde una perspectiva comercial como financiera. Los pagos electrónicos generan información que sirve como punto de partida para una verdadera inclusión financiera. Son un elemento clave para generar crecimiento económico, basado en servicios financieros más avanzados.

Ser titular de una cuenta bancaria no es suficiente para considerarse financieramente incluido, pues la mayoría de los beneficios derivados de la inclusión financiera se obtienen mediante el uso, y no solo la titularidad, de las cuentas bancarias.

El Banco de México ha venido trabajando a lo largo de los años alrededor de esta misión. Hemos emitido regulación que abrió oportunidades y ofreció igualdad de condiciones en el ámbito de pagos, para que las nuevas instituciones pudieran ofrecer mejores servicios, a la mayor cantidad posible de mexicanos.

Tal es el caso del acceso al Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) por parte de instituciones financieras reguladas no bancarias, la creación de instituciones de fondos de pago electrónico y la modificación de normas para regular tarjetas bancarias. Todo ello permite la participación de nuevos proveedores de servicios. También establecimos una infraestructura que facilita a cualquier institución financiera el acceso a la amplia gama de redes existentes. No obstante, aún resta trabajo por realizar para avanzar hacia el futuro que hemos visualizado.

Necesitamos encarar el problema desde una perspectiva más amplia. Una perspectiva que analice las lecciones de otros países y considere las opiniones de aquellos actores que no existían cuando se gestó el desarrollo de la infraestructura de pagos.

Desde la perspectiva del Banco de México, hay cabida para cualquier participante que sea capaz de superar y proporcionar mejores servicios o servicios distintos de los ahora existentes, en favor de los usuarios. Concebimos un ecosistema tan amplio que sea capaz de ofrecer oportunidades a todos y que se caracterice por permitir que cada participante se beneficie de las diversas ventajas competitivas, esto es: externalidad de red, experiencia de usuario sencilla y sólida,

This vision's desirability rests on the fact that electronic payments are a means to enable welfare enhancing a value added in products and services, both from a commercial perspective and from a financial point of view. Electronic payments generate information that becomes the stepping stone of true financial inclusion. And, through these, they are key to generating economic growth based on more advanced financial services.

Having an account is not enough to be considered financially included, because most of the benefits of financial inclusion are achieved through use and not just by holding such accounts.

In line with this, Banco de México has worked through the years in pursuit of its mandate. We have issued regulations that opened up and leveled the playing fields on the payments' realm, so that new entities can offer better services to as many Mexicans as possible.

Such is the case of access to the Interbank Electronic Payments System (SPEI, for its Spanish acronym) by non-bank regulated financial entities, the creation of electronic payment fund institutions, and adjustment to the card rules that allow for new service providers to come into the game. We also established an infrastructure that allows any financial institution to access broad existing networks. However, we still need to work further to get closer to our vision.

We have to approach the problem with a wider perspective. One that sees abroad for the lessons to be learned and considers the view of players that did not exist when the payment infrastructure was developed.

Banco de México's view has a place for any participant that can improve upon and provide a better or different service in favor of users. We envision an ecosystem that is wide enough to provide opportunities for everyone and that has a characteristic that allows each participant to fully obtain the benefits of competitive advantages, these being a network externality, a simple and robust user experience, an integration of services for the customer, the safekeeping of funds, and the trust of clients with their financial resources.

We perceive that technology has pushed forward a global paradigm shift in the payments' realm. And it is our responsibility as a central bank to understand the new

integración de servicios ofertados a los consumidores, salvaguarda de fondos y confianza de los clientes para administrar sus recursos financieros.

Observamos que la tecnología ha impulsado un cambio de paradigma en el ámbito de pagos a nivel global. Como banco central, es nuestra responsabilidad estar al tanto de estas nuevas condiciones y acercarnos a todos los actores que participan de manera relevante en este ámbito.

Es momento de desarrollar una nueva infraestructura, consistente con la nueva realidad tecnológica, una infraestructura completamente interoperable y con la flexibilidad suficiente para permitir cierta diversidad de transacciones. Operamos en un contexto en el que los usuarios ya se encuentran familiarizados con servicios digitales, como el correo electrónico, la mensajería y la operación de los teléfonos inteligentes.

Por su parte, las instituciones financieras han venido desarrollando soluciones más flexibles para adaptarse a los cambios tecnológicos y se encuentran listas para ofrecer servicios confiables y para atender segmentos mucho más amplios de consumidores.

Las compañías que están surgiendo saben cómo llegar a los consumidores y ofrecer experiencias únicas de servicio integral. Por su lado, las autoridades financieras están preparadas para identificar los riesgos, establecer las normas para mitigarlos y proteger a los usuarios.

El ingrediente final en el que debemos trabajar es la manera en que integraremos estas capacidades para alcanzar las metas establecidas. Considerando las condiciones existentes y los objetivos planteados, contamos con dos panelistas extraordinarias que representan este cambio de paradigma que se está gestando a nivel mundial.

Ejecutivas a nivel global de dos de las empresas tecnológicas más icónicas, quienes compartirán con nosotros su visión y las acciones que cada una ha emprendido desde distintos ámbitos, para dar acceso a la población financieramente excluida.

Primero, permítanme presentar a Uzma Makhdumi. Actualmente se desempeña como directora de alianzas de pagos en Google, donde impulsó el lanzamiento internacional de Google Pay en diversos mercados. Dirige las iniciativas

conditions by approaching all parties with relevant perspectives on the matter.

It is time to build a new infrastructure consistent with the new technological reality, one that is fully interoperable and flexible enough to support different business cases. We operate in an environment in which users are already familiar with digital services, such as email, messaging, and, in general, with operating through their smartphones.

Financial institutions, on their side, have been developing more agile responses to technological changes and are ready to provide secure services for much larger sets of customers.

Newcomer firms have a know-how on reaching customers and providing unique integrated service experiences. And, financial authorities are ready to identify risks and regulate to mitigate them and to protect users.

The final ingredient on which we have to work is how to integrate these capabilities and go forward with it. In line with these conditions and goals, we have two extraordinary representatives of the paradigm change we are observing throughout the world.

Global executives of two of the most iconic technological firms will share with us their visions, and the steps each has taken in different jurisdictions to bring access to financially excluded population.

First, let me introduce Uzma Makhdumi. She is currently head of payment partnerships at Google, where she helped launch Google Pay internationally in multiple markets. She now leads new business development initiatives for consumer payments globally, working with banks, payment networks, regulators, and financial technology companies to incubate new cases to support new customers and merchants. Prior to Google, Uzma was leading commercialization for Visa Digital and was also one of the early product managers for Mobile at Yahoo, where she managed their first revenue generating mobile products. She has also been a consultant at McKinsey advising high-tech companies in the areas of strategy growth and acquisition and was an engineer at Bose Corporation, working directly for the founder and CEO, Dr. Amar Bose. Uzma double majored in electrical engineering and computer science and management science from the Massachusetts Institute

de desarrollo de nuevos negocios que están orientadas al pago de los consumidores a nivel global. En esta capacidad, trabaja con bancos, redes de pago, autoridades normativas y empresas tecnológicas financieras, en la incubación de nuevas soluciones que sirvan de apoyo tanto a consumidores como a comerciantes. Antes de Google, Uzma dirigió comercialización en Visa Digital y fue de las primeras personas encargadas de la gerencia de productos en Mobile de Yahoo, donde administró las primeras ganancias de la empresa para generar productos móviles. Además, fue consultora en Mckinsey, donde asesoraba empresas de alta tecnología en las áreas de crecimiento estratégico y adquisición estratégica; también se desempeñó como ingeniera en Bose Corporation, empresa en la que trabajaba directamente para el fundador y director ejecutivo, Dr. Amar Bose. Uzma tiene una doble licenciatura en ingeniería eléctrica y ciencias de la computación, así como en ciencias de la administración, por parte del Massachusetts Institute of Technology (MIT), además de una maestría por parte de la Escuela de Posgrados de Negocios de Stanford. Asimismo, está certificada en liderazgo y coaching ejecutivo y es asesora y consejera de Rise up for Money 20/20 US, instancia dedicada al empoderamiento de mujeres que se desempeñan como directoras de pagos y asesoras de start-ups. Muchas gracias por estar aquí, Uzma.

Igualmente, nos sentimos muy honrados con la presencia de Leena Im. Leena es directora global del equipo de políticas de pagos de Facebook. En sus actividades, colabora con alianzas, equipos legales y otros equipos multifuncionales que atienden los productos de la familia de aplicaciones de Facebook, con el objetivo de impulsar el desarrollo de políticas de pagos. Junto con su equipo, colabora con los responsables de las políticas públicas, la sociedad civil, empresas pares y otros actores políticos relevantes, y trabaja en temas de políticas de pagos. Antes de Facebook, trabajó en la Oficina de Protección Financiera del Consumidor de Estados Unidos, donde manejó temas de política de pagos emergentes, educación al consumidor y economía conductual. Durante el cumplimiento de sus responsabilidades, participó en el desarrollo de políticas, tales como el reglamento para las tarjetas de prepago en Estados Unidos, así como en el análisis de los comportamientos de pago de las tarjetas de crédito. Previo a unirse a la Oficina de Protección Financiera trabajó en inclusión financiera, educación y productos de ahorro en Estados Unidos y el extranjero.

of Technology (MIT) and holds an MBA from Stanford Graduate School of Business. She is also a certified leadership and executive coach and advisor and board member for the Rise up for Money 20/20 US, to empower women leaders in payments and start-up advisors. Thank you very much for being here, Uzma.

We are also greatly honored by the presence of Leena Im. She is the global head of payments policy team at Facebook. In this capacity, she works with product partnerships, legal and other cross-functional teams across the Facebook family of apps to drive policy development in the payment space. She and her team also work with policy makers, civil society, peer companies, and other policy stakeholders and payment policy issues. Prior to Facebook, she was at the US Consumer Financial Protection Bureau (CFPB), where she focused on emerging payments policy, consumer education, and behavioral economics. In this role, she was involved in the development of policies like the US pre-paid card rule and understanding credit card repayment behaviors. Before joining the CFPB, she worked on financial inclusion, education and savings' products in the United States and abroad. She began her career as an educator in low-income communities where she saw the effects of unbanked and underbanked infrastructures. Leena was also a Fulbright scholar in Indonesia and received her BA in political sciences, and a Master's in public policy from the University of California at Berkeley.

I will now give the floor to Uzma for her presentation on Google's vision on payments.

Incursionó como educadora en comunidades de bajos ingresos, donde observó los efectos de las infraestructuras sin acceso a cuentas bancarias y sub bancarizadas. Leena también fue becaria Fulbright en Indonesia y obtuvo una licenciatura en ciencias políticas y una maestría en políticas públicas por la Universidad de California en Berkeley.

Sin más preámbulo, cedo la palabra a Uzma, para que nos platicue la visión de Google respecto de los pagos.

UZMA MAKHDUMI

DIRECTORA DE ALIANZAS DE PAGOS, GOOGLE

TRABAJANDO CONJUNTAMENTE PARA DIGITALIZAR PAGOS

Buenos días, damas y caballeros. Muchas gracias por invitarme, gobernador Alejandro, Miguel, todas y todos los presentes. Me emociona mucho estar aquí celebrando este vigésimo quinto aniversario.

Quisiera aprovechar la oportunidad para hablarles sobre lo que Google ha emprendido en el ámbito de los pagos y servicios financieros, sobre cómo se ha aliado con Gobiernos, sectores bancarios y otras empresas en el mundo, y sobre cuál es nuestra visión del futuro.

Permitanme comenzar preguntando cuál creen ustedes que ha sido el invento más importante que ha existido. Algunos quizás dirán, la bicicleta. Otros opinarán que el aire acondicionado, sobre todo en esta época del año. Me gustaría proponer al modesto teléfono inteligente, ya que probablemente sea el dispositivo que la mayor parte de la humanidad posee. Actualmente, hay alrededor de cuatro mil millones de usuarios de internet y otros mil millones se conectarán en los siguientes años. La mayoría de estos contarán con un teléfono inteligente. Reflexionemos un momento sobre el teléfono inteligente. En nuestros días, los teléfonos inteligentes tienen más potencia de cálculo de lo que la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) tenía en 1969, cuando puso al primer hombre en la luna. También representa un portal a mayor información de la que se podría encontrar en la biblioteca más grande del mundo.

A través del teléfono inteligente, la mayor parte de la humanidad tendrá acceso a una potencia de cálculo y a un volumen de conocimiento mayor al que la mayoría de las

UZMA MAKHDUMI

HEAD OF PAYMENTS PARTNERSHIPS, GOOGLE

WORKING TOGETHER TO DIGITIZE PAYMENTS

Good morning, ladies and gentlemen. Thank you for having me here, Governor Alejandro and Miguel, and everyone else. I am very excited to be here at the 25th anniversary event.

I wanted to take this opportunity to talk to you about what Google has done in the world of payments and financial services, and how it has partnered with governments and the banking sectors and other companies around the world, and what our vision for the future is.

Let me start by asking what the greatest invention is. Some might say it is a bicycle. Others would say, air conditioning, especially at this time of the year. I would like to make a pitch for the humble smartphone, because it is likely the device that most of humanity will possess. Today there are about 4 billion users of the internet, and another one billion coming online soon over the next few years. Most of them will possess a smartphone. Let us think about a smartphone for a minute. Today, the smartphone has more computing power than the National Aeronautics and Space Administration (NASA) had in 1969, when they put the first man on the moon. And the smartphone is a portal to more information than the largest library in the world.

Through the smartphone, most of humanity will have access to more computing power and more knowledge than the most powerful organizations had on Earth just 50 years ago.



Uzma Makhdumi

organizaciones más poderosas de la Tierra tuvieron hace apenas 50 años.

Actualmente hay alrededor de mil millones de usuarios en el mundo con cuentas activas de Google. Particularmente en México, 90% de los usuarios de teléfonos inteligentes son usuarios del sistema operativo Android, quienes naturalmente también tienen una cuenta Google. Así que, tenemos muchos usuarios que poseen un teléfono inteligente, y los teléfonos inteligentes están cambiando radicalmente la conducta de los usuarios.

Cuando pensamos en tendencias mundiales, especialmente respecto al uso de telefonía móvil, a partir del uso de teléfonos inteligentes podemos notar que hoy en día los usuarios esperan encontrar una gran cantidad de información en sus teléfonos. Antes, solíamos llevar calendarios y usar cámaras fotográficas; ahora todo viene integrado en un solo dispositivo. El mundo que existe fuera de la conexión a Internet y el mundo conectado a la red comienzan a fusionarse. Encontramos tiendas en línea que están adquiriendo establecimientos físicos y establecimientos que están incorporándose al comercio electrónico. Luego, tenemos una gran cantidad de países que también están buscando digitalizarse en distintas maneras.

Una de las oportunidades más grandes que actualmente se está presentando es implementar la tecnología móvil en el mundo financiero; es decir, para mover, ahorrar y hacer crecer el dinero. Muchos países experimentarán un impacto a gran escala cuando migren sus economías formales al mundo digital. No obstante, en el mundo contemporáneo, permanentemente conectado y disponible a través de los teléfonos inteligentes, el sistema de pagos, al menos el formal, sencillamente no funciona para todos. Los usuarios más jóvenes a menudo sienten que los sistemas bancarios tradicionales son anticuados. Cerca de 48% de los millennials en Estados Unidos desea migrar a una banca totalmente digital. Aproximadamente 1 de cada 3 millennials en Estados Unidos están considerando cambiarse de banco en los siguientes 90 días. Por si fuera poco, el sistema financiero formal no está realmente conectado con todos. Hoy, cerca de 2,500 millones de adultos en el mundo no tienen acceso a cuentas bancarias. La mayoría de estos adultos son mujeres. Esta falta de acceso afecta a sus hijos, a las sociedades a gran escala, a los negocios a su alrededor. Por

Today, there are over a billion users around the world with active Google accounts. And 90% of smartphone users in Mexico alone are Android users who naturally have a Google account as well. So, there are a lot of users here with a smartphone, and smartphones are really changing user behavior.

As we think about trends around the world, especially on mobile, because of the smartphone, you see that users are now expecting to see a lot of information on their phones. Previously, we used to carry calendars and cameras, and now it is all consolidated into one device. The offline world and online world are merging. You've got online stores that are buying up physical stores, and you've got physical stores that are going online. And then, many countries are also trying to go digital in many ways.

One of the biggest opportunities we see today is applying technology and mobile technology to the world of money; that is, moving money, saving money, leveraging money for growth. A lot of countries will see an outsized impact when they move their formal economies to digital. However, in today's smartphone-enabled always connected world, at least the formal payments' system is just not working for everybody. Younger users, in particular, often feel that traditional banking systems are antiquated for them. About 48% of millennials in the United States want to move to a digital-only bank. About 1 in 3 millennials in the United States are considering switching their banks in the next 90 days. Moreover, the formal financial system does not really connect with everybody. There are about 2.5 billion adults in the world today who are unbanked or underbanked. And the majority of them are women. Their lack of access impacts their children, societies at large, and businesses around them. So, we believe that technology needs to be applied and deployed at a large scale to help solve some of these real-world problems, to help move the economies forward.

Earlier this year, our CEO presented, at our annual developer conference, and pitched a more helpful Google for everyone. Building for everyone is part of a core philosophy for Google, because we believe that we can build better products and services when everyone is invited in. But because Google is an open source, Android is an open source, you have 2.5 billion Android devices in the world

lo tanto, debemos usar y ampliar a gran escala la tecnología para solucionar algunos de estos problemas del mundo real, para ayudar a que las economías se desarrollen.

A principios de este año, nuestro director ejecutivo presentó en nuestra conferencia anual de desarrolladores un Google más accesible y útil para todos. Desarrollar herramientas para todos es parte de la filosofía central de Google, pues creemos que podemos desarrollar mejores productos y servicios cuando somos totalmente incluyentes. Puesto que Google y Android tienen un código fuente abierto, actualmente estamos presentes en 2,500 millones de dispositivos Android en el mundo, los cuales están fabricados por cerca de 1,300 empresas distintas. Así que invitamos a todos, trabajamos en un sistema abierto y equitativo. Asimismo, dado que somos un sistema abierto y equitativo que participa con otros actores dentro de un sistema a su vez equitativo, encontramos más de un millón de aplicaciones en Play Store de Google.

Se requirió que una comunidad global se reuniera para poner al teléfono inteligente al alcance de todos. Y creemos que esa misma comunidad global debe reunirse nuevamente para ayudar a digitalizar las economías.

Existe la creencia popular, pero completamente equivocada, de que las empresas tecnológicas y los bancos son rivales. Nosotros rechazamos categóricamente esta idea. En Google, creemos que cuando trabajamos en colaboración con los bancos, verdaderamente logramos crear mejores productos para todos. Creemos en las alianzas con los bancos para unir nuestras capacidades y desarrollar productos para todo tipo de consumidores y comerciantes. Independientemente de si se trata de *millenials* o de población sin acceso a cuentas bancarias, comerciantes o pequeños negocios, a gran o pequeña escala, creemos que juntos podemos desarrollar mejores productos. Podemos trabajar con los Gobiernos cuando éstos buscan hacer que las sociedades migren del uso de efectivo a la implementación de instrumentos digitales, y de la economía informal a la formal. Ya lo hemos hecho, por ejemplo, en India, cuando ésta buscaba transformar a su sociedad, la cual dependía en gran medida del efectivo, para convertirla en una economía más digital. Colaboramos con el Gobierno y con la industria de servicios financieros para desarrollar una especie de plataforma de pagos más digitales, y lanzamos al

today that are made by over 1300 different companies. So, we invite everyone in, we work with an open equal system. And, because we are an open equal system, participating with other players in an equal system, you have over a million apps on the Google play store.

It took a global community to come together and put a smartphone in the hands of everyone. And we believe that the same global community needs to come together again to help digitize economies.

There is a popular but deeply mistaken belief that tech companies and banks are rivals. We do not believe that at all. We, at Google, believe that, when we work together with banks, we can actually build better products for everyone, as partners. We believe in partnering with banks to bring our joint assets together to build products for all types of consumers and merchants. Whether it's millennials, the underbanked, merchants or small businesses, large or small, we believe we can build better products together. We can work with governments to help as governments are trying to move societies from cash to digital and from the informal to the formal economy. We have actually demonstrated this, for example in India, as India was trying to move from cash-heavy society to a more digital economy. We actually worked with the government and with the financial services industry to build sort of a more digital payments platform, and we launched a very simple payment app in the market that is widely used now by both consumers and merchants alike.

Let me talk about the models that we have seen emerging in the world today, where economies have tried to move from sort of cash-heavy to more digital. We've got the China model, and we've got what I call the Indian model. If you think of the China model, just a few years ago, China was a very cash-heavy economy. Two tech companies emerged that were dominant payment players in the market, and that are still very dominant today and are expanding globally. They started out as sort of stored value wallets, consumers could add value to these wallets, and they built up merchant acceptance. Payments took place outside of the banking system, outside of regulatory purview. Now these wallets have been dominating and regulators and banks are stepping in to figure out how they recover from that position.

SEMINARIO: Iglos y Nuevas Tecno

unes 19 de agosto de 2019



Uzma Makhdumi

mercado una aplicación de pago muy sencilla, que ahora es utilizada ampliamente por consumidores y comerciantes.

Permítanme contarles sobre los modelos que hemos visto surgir en la actualidad, donde las economías han intentado migrar de la economía basada en el uso de efectivo a un enfoque más digital. Tenemos el modelo de China y el de la India. Si nos detenemos a pensar en China, hace apenas unos años tenía una economía muy afianzada en transacciones con efectivo. Surgieron dos empresas tecnológicas que se convirtieron en los actores de pago dominantes en el mercado, las cuales continúan dominando actualmente y se están expandiendo por todo el mundo. Comenzaron como una especie de carteras de prepago que los consumidores podían hacer crecer, y fueron ganándose la aceptación de los comerciantes. Los pagos ocurrían fuera del sistema bancario y fuera de la competencia de la autoridad reguladora. Ahora dichas carteras están dominando el mercado, mientras las autoridades reguladoras y los bancos toman cartas en el asunto para ver cómo recuperan su posición.

El otro modelo que hemos observado, y en el que estamos participando, es el modelo de India, donde desarrollamos una aplicación sencilla sobre el sistema de Interfaz de Pagos Unificada (UPI, por sus siglas en inglés), el cual es un sistema de pagos en tiempo real de India. Un usuario de Google o cualquier otra empresa tecnológica puede iniciar pagos desde una cuenta bancaria a otra, prácticamente en tiempo real y a un costo muy bajo, ya sea de persona a persona o de cliente a comerciante.

También desarrollamos una aplicación para aprovechar este sistema de pago unificado, la cual ha permitido ofrecer a los consumidores una experiencia más de tipo conversacional con las instituciones con las que realizan pagos.

En el proceso nos hemos dado cuenta de que cuando el sol sale, brilla para todos. De manera que, cuando nosotros nos introdujimos en el mercado, y el Gobierno introdujo esta interfaz de pago unificada y Google Pay también lo hizo, y otros proveedores de tecnologías igualmente lo hicieron sobre este esquema de interfaz de pago del Gobierno, las transacciones en el sistema se incrementaron 43 veces en los últimos 18 a 20 meses.

El aumento de las operaciones bajo UPI generó la disminución en el uso de efectivo que el Gobierno de India estaba

The other model that we have seen and are participating in is the model in India, where we built a simple app on top of the Unified Payment Interface (UPI) system, which is India's real time payment system. Now, a Google user or any tech company user, or a bank user, can push payments from one bank account in near real time and at a very low cost to another bank account, peer to peer or from a person to a merchant.

We built an app as well to take advantage of this unified payment system, and that has enabled consumers to have more of a conversational type of experience with the entities that they want to pay.

Moving along, what we have seen is that rising tide lifts all boats. So, when we launched, and the government launched this unified-payment-interface and Google Pay launched, and other technology providers also launched on top of the government's payment interface scheme, the transactions on that system rose 43 times in the last 18 to 20 months.

The transaction growth on UPI drove a lot of the cash displacement that the Indian government was after. Now you can see that these bank-to-bank transfers are greater in volume than wallet transactions and card transactions.

Initially we thought that perhaps such digital payments would be applicable to some of the larger metros and cities, but may not necessarily be applicable to other parts of the country where we really wanted to target financial inclusion. However, we were pleasantly surprised that a simple scheme like this enabled about 2 out of 3 transactions in users outside of the top metros. So, truly, this national rail scheme that we worked on with governments and banks has enabled financial inclusion in India, where there are users from about 300,000 villages and cities using this scheme instead of cash.

Now, we are seeing that a number of countries around the world are looking to digitize their economies using real-time payment rails, which Mexico already has in place today in the form of SPEI. We are being approached by a number of different countries, governments and regulators. And we are sharing our learnings from our experiences in India and other markets with them, as they try to move their economies into the next era.

buscando. Ahora se observa que estas transferencias de banco a banco representan un volumen mayor al de las operaciones realizadas con las carteras de prepago y tarjetas.

En un inicio pensamos que los pagos digitales quizá se implementarían en solo algunas de las metrópolis y ciudades más importantes, pero que no necesariamente se usarían en otras partes del país, donde verdaderamente deseábamos lograr una inclusión financiera. No obstante, nos sorprendió gratamente que este sencillo esquema permitiera que aproximadamente 2 de cada 3 operaciones las realizaran usuarios fuera de las metrópolis más importantes. Así que este esquema nacional en el que trabajamos en conjunto con los Gobiernos y bancos ha permitido una verdadera inclusión financiera en India, donde hay usuarios de aproximadamente 300,000 poblaciones y ciudades que utilizan dicho esquema en lugar de pagos en efectivo.

Estamos observando que ciertos países buscan digitalizar sus economías utilizando depósitos de pago en tiempo real, lo que México ya ha venido haciendo mediante el uso del SPEI. Distintos países, Gobiernos y autoridades reguladoras se están poniendo en contacto con nosotros. Estamos compartiendo con ellos el aprendizaje que hemos obtenido de las experiencias en India y otros mercados, mientras buscan llevar sus economías a la siguiente era.

Basta de números. Permítanme concluir con una historia de la vida real. Se trata de Vijey Babu. Vijey tiene una pequeña lavandería en Bangalore. No sabe leer ni escribir. Solía recibir sus pagos en efectivo, manejar todo ese efectivo y en ocasiones sufrir la posibilidad de algún robo. Quería atraer a su negocio a algunos clientes *millenials*, quienes son muy hábiles en el uso de teléfonos inteligentes. Entonces, su hija le ayudó a instalar Google Pay en un teléfono inteligente Android bastante austero y ahora lleva consigo un código QR para recibir pagos. Gracias a Google Pay, puede administrar sus operaciones, recibir pagos de manera remota, incluso relacionarse con sus clientes a través de la aplicación Google Chat, y obtiene sus pagos casi al instante. Está muy emocionado. El éxito de Vijey es sólo un ejemplo de lo que puede pasar cuando los Gobiernos, bancos, servicios financieros y empresas tecnológicas trabajan en conjunto. Juntos somos capaces, y definitivamente debemos empoderar a miles de millones de personas como él.

Gracias.

Enough about numbers. Let me end with a story of a real person. This is Vijey Babu. He owns a small laundry shop in Bangalore. He cannot read or write, and has historically been collecting payments in cash, and managing that cash and dealing with potential theft at times. He wanted to start targeting some of the digital smartphone savvy millennials and cater to them. His daughter thus helped him set up Google Pay on his very cheap Android smartphone and he has a QR code that goes along with it. Because of Google Pay, now he is able to manage his transactions, receive payments remotely, even build relationships with his customers through the Google chat app, and get paid pretty much instantly. He is very excited about this. And his success is just one example of what can happen when governments, banks, financial services and tech companies come together. Together we can, and absolutely must, empower billions more like him.

Thank you.



De izquierda a derecha: Miguel Díaz, Uzma Makhdumi y Leena Im

From left to right: Miguel Diaz, Uzma Makhdumi, and Leena Im

LEENA IM

DIRECTORA GLOBAL DEL EQUIPO DE POLÍTICAS DE PAGOS, FACEBOOK

PAGOS MEDIANTE FACEBOOK

Nuevamente, muchas gracias por invitarnos a esta celebración, Miguel. Gracias a todas y todos por acompañarnos el día de hoy. Voy a contarles por qué los pagos son una herramienta importante para Facebook, así como nuestro punto de vista sobre cómo creemos que podría ayudar a nuestro ecosistema y a nuestros usuarios. También comentaré la visión que tenemos respecto de que esta herramienta debe ser un modelo basado en una relación de colaboración. No puede ser un asunto que involucre únicamente a las empresas tecnológicas. Tal como comentó Uzma, creemos que el punto de partida para avanzar en este tema son las alianzas con el ecosistema financiero existente.

Cuando pensamos en pagos, lo hacemos pensando en una herramienta de partida para nosotros. La consideramos muy importante porque hay muchas pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en nuestras plataformas. Buscamos continuar desarrollando esa comunidad y ampliar el acceso que tienen a nuevas herramientas en la medida en que crecen sus actividades comerciales. En la mayoría de las economías, las pequeñas y medianas empresas son el motor que impulsa el crecimiento económico, y queremos poder ofrecer a estos actores las herramientas que puedan ayudarles a crecer.

Con esa visión pensamos en pagos a gran escala. Existen muchas otras herramientas que quisiéramos ofrecer a nuestros usuarios, por lo que mencionaré rápidamente algunas de ellas. Pero esto es sólo una guía de referencia.

LEENA IM

GLOBAL LEAD FOR PAYMENTS POLICY TEAM, FACEBOOK

PAYMENTS ON FACEBOOK

Thank you again for inviting us to this event, Miguel. Thank you, everyone, for joining us today. I am going to talk to you about what makes payments an important tool for Facebook, as well as our vision about how it could help our ecosystem and our users. Our vision of how this has to be a partnership-based model as well. It cannot be tech companies alone. As Uzma said, we believe that the baseline for how we move this forward is through partnerships with the existing financial ecosystem.

When we think about payments, we see them as a baseline tool for us. It is important for us because there are so many small- and medium-sized enterprises (SMEs) on our platforms. Our goal is to continue to build that community, and expand their access to new tools as they grow their businesses. And in most economies, the small- and medium-sized businesses are the engines that drive economic growth and we want to be able to provide those players with the tools that help them to grow.

That is kind of our vision when we think about payments at large. Of course, there are a lot of other tools that we want to provide our users with, so I will go through some of them. But this is our guiding star.

I am going to start with this short video to demonstrate how SMEs use our platforms and the benefits they see in some of the tools that they provide.

Video: For 10 years I worked as a counselor at ... a maximum-security state prison. That was a particularly bad day. I needed some sort of outlet. I stopped at a craft store. That was the turning point. I take pieces of wire and sheet metal,



Leena Im

Comenzaré con un video breve para mostrarles la manera en que las PyMEs usan nuestras plataformas y los beneficios que obtienen de las herramientas que les proporcionamos.

Video: Trabajé durante 10 años como psicóloga en... una prisión estatal de máxima seguridad. Un día que había sido particularmente malo, necesitaba desahogarme de alguna manera. Pasé por una tienda de artesanías. Fue un momento decisivo. Compré alambre y chapas de metal y los convertí en piezas artesanales que las personas podían usar. Puedo venderlas en mi tienda en Facebook. Esto... con una población de 940 habitantes. Cuando eres un negocio pequeño en un área rural, Facebook verdaderamente te ayuda a que el mundo esté a tu alcance. Envío productos a otras partes del planeta. El dinero se deposita automáticamente en mi cuenta bancaria. Los pagos llegan muy rápido. Facebook sencillamente hace que todo sea mucho más fácil. Me tomó mucho tiempo encontrar lo que verdaderamente quería hacer con mi vida. Hice de mi hobby un negocio. Sin Facebook, no habría podido ser la creadora en que me he convertido.

Me gusta mucho esta historia por tres razones. Uno: es una persona que vive en un área rural de Estados Unidos —con frecuencia, cuando la gente piensa en zonas rurales, en realidad no piensa en Estados Unidos—, pero es una persona en una zona rural de Estados Unidos que es capaz de dar el paso a una nueva vida económica por sí misma, utilizando una herramienta digital en línea.

Dos: señala la importancia de los bancos, de cómo el dinero se deposita directamente en su cuenta bancaria. Creo que eso también muestra lo importante que son para el ecosistema en su totalidad las infraestructuras y los productos que ya existen y que ustedes han desarrollado. Tres: habla sobre ser capaz de enviar y vender a través de las fronteras. Cuando pensamos en micro, pequeñas y medianas empresas, queremos ser capaces de ayudarlas a vender a través de las fronteras, a ampliar sus negocios. Y podemos hacerlo, si les proporcionamos las herramientas adecuadas. No se nos ocurren las ideas que los emprendedores conciben. Pero buscamos la manera de hacerles la vida más sencilla, para que puedan hacer crecer sus negocios.

Así que, ¿cómo concebimos el comercio y los pagos en nuestras plataformas? De diversas maneras. Abordaré rápidamente algunas de ellas.

make them into a wearable piece of art. I can sell them in my shop on Facebook. This is..., with a population of 940. Being a small business in a rural area, Facebook really makes it a small world. I ship things all the way, across the Earth. The money gets automatically deposited into my bank account. Payments come in very quickly. Facebook just makes everything so much easier. It took me a long time to really find what I wanted to do with my life, turning that hobby into more of a business. Without Facebook I would not be able to be the creator that I am.

I love this story because of three things. One, it is someone in a rural place in the United States. Oftentimes when people think about rural places, they actually do not think about the United States, but about somebody in a rural area in the United States who is able to jumpstart a new economic life for them, using an online digital tool.

Second, she points out the importance of banks, how the money is deposited directly into her bank account. I think that also points out how the existing infrastructures and the existing products that you all have developed already are important in this entire ecosystem. Third, she talks about being able to ship and sell cross borders. And when we think about micro and SMEs, we want to be able to help them to sell cross borders, to grow their businesses. And we can do that by providing them with tools. We do not come up with the ideas that they come up with. But we try to think how we can make their lives easier as they try to move their businesses forward.

So, how do we envision commerce and payments in all of our platforms? There are many different ways. I am going to quickly go through them.

There is obviously shopping when you think about commerce. Shopping on Instagram and Facebook. And then there is our Marketplace product. There is also Messaging Commerce via Messenger, which I think is actually an important tool.

An example of that is actually in Thailand. Through user research we found that many Thai SMEs were selling on Messenger. There are countries that are Messenger-first or WhatsApp-first. And in Thailand, the tool that they use is Facebook messenger. They do not use WhatsApp at the levels that they do in Mexico, for instance.



Leena Im

Naturalmente, cuando pensamos en comercio, pensamos en Tienda en Línea. Tienda en Línea en Instagram y en Facebook. Después, está nuestro producto *Marketplace*. Igualmente, *Messaging Commerce* vía Messenger, la cual considero una herramienta destacada.

Un ejemplo de esto lo encontramos en Tailandia. A través de la búsqueda de usuarios nos dimos cuenta de que muchas PyMEs tailandesas estaban vendiendo a través de Messenger. Hay países que prefieren utilizar Messenger o WhatsApp. En Tailandia prefieren la herramienta Facebook Messenger. No utilizan WhatsApp como en México, por ejemplo.

Nos dimos cuenta de que las PyMEs tailandesas vendían a través de Messenger, pero que existía una interrupción en la interacción con los vendedores. Ocurría lo siguiente. Imaginemos que estoy comprando un vestido a un vendedor X. El vendedor me diría: "Ok, envíame el pago". Entonces, el comprador iría a un cajero automático, enviaría el pago a través de dicho cajero, volvería a la conversación en Messenger, enviaría la foto del recibo del cajero automático y respondería: "Ya te pagué". Despues, el vendedor enviaría el vestido o el producto.

Esto implicaba que muchas ventas finalmente no se concluyeran. También resultaba muy engorroso tanto para los vendedores como para los compradores. Lo que constantemente nos preguntaba Marketplace de Tailandia era: "¿Hay alguna manera en que Facebook pueda desarrollar una herramienta para hacer más sencilla la transacción?". Somos muy buenos desarrollando y creando plataformas. Los bancos y las instituciones bancarias son aún mejores que nosotros para pensar en los mecanismos correctos para llevar a cabo estos procesos. Lo que hicimos en Tailandia fue aliarnos con los bancos locales, los cuales desarrollaron un sistema de facturación y pago. Lo hicieron a través de la plataforma de Messenger. Hoy en día, las PyMEs de Tailandia pueden facturar a sus compradores a través de Messenger y obtener su pago mediante depósitos bancarios directamente a sus cuentas bancarias.

Éste es otro ejemplo de cómo estamos pensando en un ecosistema. Quizá podamos detectar problemas en la economía digital; quizás podamos detectar problemas en ciertos servicios de mensajería. Pero necesitamos alianzas para hacer realidad la visión que tenemos de nuestro producto y para servir a nuestros usuarios.

We found that Thai SMEs were selling through Messenger. There would be a break in their interaction with their sellers. So, let us say that I am buying a dress from seller A, where they would say: "Ok, please, send me your money". And the buyer would go to an automated teller machine (ATM), send the payment through an ATM network, come back to Messenger, take a picture of their ATM receipt, and say: "I have paid you". And then the seller would send them the dress or whatever it might be.

That took a lot of dropped sales. It was also very cumbersome for both buyers and sellers. What we kept hearing from the Thai marketplace was: "Is there a way Facebook could build a tool that could make that transaction easier?" We are very good at building tools and thinking about platforms. Banks and financial institutions are actually much better than us in thinking about what the right mechanism for that is. In Thailand what we did was to partner with local banks that actually built an invoicing and payment system, and they built that on top of the Messenger platform. And now Thai SMEs are actually able to invoice their buyers through Messenger and then get paid through their bank rails directly into their bank account.

So, again, that is an example of how we think about an ecosystem. We may spot the issues in the digital economy, we may spot the issues in certain messaging services. But we need the partnerships to carry out our product vision and serve our users.

A few other points are Peer-to-Peer (P2P) payments. In the United States we do have a debit-based P2P payment. And in the U.S. the behavior is very different, right? We see several people using that tool to split dinners they have with friends. Or roommates use it to split utility costs or rent. So, we are seeing very different behaviors in how people use the products, but the need that people see in the markets is evident.

And the last one that I want to touch upon are donations.

Through some of our payment products we have both donation products and fund-raising products. In my mind, the former are very exciting, because they almost democratize fund-raising. So, instead of having to pay a third party to run a campaign for you, we are having to figure out how to collect donations in cash and then mail

Otra característica son los pagos *Peer-to-Peer* (P2P). En Estados Unidos tenemos pagos P2P, los cuales se basan en cuentas de débito. En este tipo de pagos, el comportamiento es muy diferente. Notamos que muchas personas utilizan esta herramienta para dividir las cuentas cuando cenan con amigos. O para dividir los costos de los servicios o de la renta, cuando se comparte vivienda. Observamos distintos comportamientos en la manera en que las personas utilizan los productos, pero existe una necesidad de las personas en los mercados.

La última característica que quisiera compartirles son las donaciones.

Entre algunos de nuestros productos de pago, contamos con productos de donación y de recaudación de fondos. Desde mi punto de vista son muy interesantes porque básicamente democratizan la recaudación de fondos. En lugar de tener que pagar a un tercero para que dirija una campaña por ti, puedes encontrar la manera de recaudar donaciones en efectivo y enviarlas a alguna institución. Puedes lanzar este tipo de campañas a través de tu cuenta de Facebook. En consecuencia, existen muchas historias de pequeñas organizaciones sin fines de lucro que están obteniendo muchas donaciones a través de estos productos, gracias a que tienen usuarios en todo el mundo, que pueden iniciar campañas en su nombre.

Cuando pensamos en dichos productos, aplicamos varios principios. Dado que, como hemos señalado, existen muchas partes involucradas, desde Gobiernos hasta instituciones financieras existentes, tratamos de considerar el ecosistema en su conjunto cuando pensamos en estos principios. Nuestro primer principio es que las alianzas son fundamentales. No podemos desarrollar estos productos, no podemos entrar en estos mercados, no podemos cumplir nuestra visión y la visión de nuestros socios respecto de lo que quieren hacer en una economía digital, sin establecer alianzas. Por lo tanto, dichas alianzas, ya sea con bancos, carteras digitales o, incluso, Gobiernos, son sumamente importantes para nosotros.

El segundo principio es que el modelo sea abierto e incluyente. Sentimos que entre más aportemos al sistema, entre más productos podamos desarrollar, más incluyentes podemos ser. Creemos que incrementar el acceso a servicios financieros es algo positivo. Pero no podemos

it into an entity. You can actually start those campaigns on your own on Facebook. There are so many stories about small nonprofits that are getting several donations through these products because their users, who are dispersed around the world, are now able to start those campaigns on their behalf.

There are many principles as we think through these products. Because, as we pointed out, there are many stakeholders, from governments to existing financial institutions. We try to think about that entire ecosystem as we think about principles. The number one is that partnerships are critical. We cannot build these products. We cannot go into these markets. We cannot fulfil our vision and our partners' visions for what they want to do in a digital economy without them. So, whether those partners are banks, digital wallets or even governments, partnerships are really important for us.

The second one is an open and inclusive model. We feel, the more we can bring on to the system, the more products we can develop, the more inclusive we can be. It feels that a good point is increasing financial access. We cannot do that alone. And we know that. And these principles are really what guides our products and our approach to payments.

A few necessary factors go along with that. We have seen help as we have been working around the world. First, again, is collaboration, whether it is with regulators, policy makers, civil society, the existing financial ecosystems.

Second, are clear rules. There is this myth that tech companies are constantly trying to evade rules. Actually, what we are after is clear rules and clear regulations, and an enabling regulatory environment. There are models where wallets are built up, regulators chase them after the fact. There are also models where you can partner with the existing financial ecosystems, and we feel like that second model is more conducive to growth and to a safer environment for our users. That leads to the next one: safe and simple consumer experience.

We are very good at simple consumer experiences and safe consumer experiences. But in the financial space, there are several other consumer protection issues. Obviously, there are financial crime issues to consider. Thus, developing that space is very important to us.

hacerlo solos. Lo sabemos. Estos principios guían nuestros productos y nuestro acercamiento a los sistemas de pago.

Algunos elementos van necesariamente de la mano con todo esto. Hemos recibido ayuda conforme hemos ido trabajando alrededor del mundo. Una vez más, antes que todo, está la colaboración, ya sea con las autoridades reguladoras, los responsables del diseño de las políticas, la sociedad civil o los ecosistemas financieros existentes.

Posteriormente, debemos tener reglas claras. Existe el mito de que las empresas tecnológicas constantemente intentan evadir las normas. En realidad, lo que queremos son reglas y normas claras, así como un ambiente normativo propicio. Hay modelos donde se desarrollan carteras digitales y la autoridad normativa termina persiguiéndolas tiempo después. Existen otros modelos donde te puedes asociar con los ecosistemas financieros existentes, y sentimos que este segundo modelo es el más propicio para crecer y para ofrecer a nuestros usuarios un ambiente más seguro. Lo que me lleva al siguiente principio: experiencia segura y sencilla para el consumidor.

Somos muy buenos haciendo que las experiencias de los consumidores sean seguras y sencillas. Sin embargo, en el ámbito financiero, existen varias dificultades relacionadas con la protección al consumidor. Naturalmente, también existen temas de delitos financieros que deben considerarse. Por lo tanto, garantizar que este espacio sea seguro es muy importante para nosotros.

Esto nos remite a la seguridad y a las normas. Finalmente, está la sostenibilidad. Lo cual nos lleva de vuelta a la colaboración y a la importancia de las alianzas.

Para que estos productos sean sostenibles, necesitamos un ambiente normativo sólido, necesitamos alianzas sólidas. Necesitamos un ecosistema que pueda reaccionar efectivamente a los cambios del entorno, de manera muy responsable, pero que, al mismo tiempo, permita que la innovación florezca.

De nuevo, estos son algunos de los socios que tenemos alrededor del mundo. Como ven, no podemos hacerlo solos. No tenemos la falsa creencia de que podemos hacer esto por nuestra cuenta.

Esa es nuestra visión.

And that leads us to security and standards. The last one is sustainability. I think it goes back to collaboration and the importance of partnerships.

For these products to sustain, we need a robust regulatory environment; we need robust partnerships. We need an ecosystem that can actually react to the changing environments in a very responsible way, but that still allows innovation to flourish.

Again, these are some of our partners from around the world. As you see, we cannot do it on our own. We have no misconceptions that we can do this on our own.

That is our vision.



De izquierda a derecha: Miguel Díaz, Uzma Makhdumi y Leena Im

From left to right: Miguel Díaz, Uzma Makhdumi, and Leena Im



Arriba: Alejandro Díaz de León

Al centro: Miguel Díaz

Abajo, de izquierda a derecha: Miguel Díaz, Alejandro Díaz de León y Oscar Durán, Director de Vinculación Institucional y Comunicación, Banco de México

Top: Alejandro Díaz de León

Middle: Miguel Díaz

Bottom, from left to right: Miguel Díaz, Alejandro Díaz de León, and Oscar Durán, Director of Institutional Liaisons and Communications, Banco de México

PRIMER SEMINARIO: Sistemas de Pagos y Nuevas Tecnologías

Panel II :
Los esquemas de
pagos en México

*Ciudad de México,
19 de agosto de 2019*

FIRST SEMINAR: Payment Systems and New Technologies

Panel II:
Payment schemes
in Mexico

*Mexico City,
August 19, 2019*

OTHÓN MORENO

DIRECTOR DE POLÍTICA Y ESTUDIOS DE SISTEMAS DE PAGOS E INFRAESTRUCTURAS DE MERCADOS, BANCO DE MÉXICO (MODERADOR)

Muchas gracias. Bienvenidos al Banco de México.

Es importante empezar con una reflexión: en dónde estamos y por qué estamos aquí. El desarrollo de tecnologías de información en los últimos 10-15 años ha transformado la forma en la que vivimos, ha transformado la forma en la que nos relacionamos con el mundo y la forma en la que nos relacionamos entre nosotros. En particular, como lo comentaba Uzma en la mañana, contamos con un dispositivo móvil en nuestras manos las 24 horas del día, los 365 días del año; un dispositivo con una capacidad que sería inimaginable hace 20 años.

Esto ha modificado nuestras expectativas sobre el consumo, no solo de la información, sino también nuestras expectativas sobre el consumo de bienes y servicios, hacia una demanda de ubicuidad y de inmediatez respecto de todo lo que consumimos.

Esto, a su vez, ha tenido un impacto profundo en los entornos de competencia en los que se desarrollan las estrategias de negocios. Ha generado retos muy importantes para todas las industrias, para estar en posibilidad de satisfacer estas nuevas expectativas en prácticamente todos los procesos necesarios para llevar los bienes hasta el consumidor final.

Considero que una de las esferas en las que más se han visto estas presiones de expectativas en la demanda, es en la forma en la que compramos y, en particular, en la forma en la que pagamos. En esta esfera de pagos, las demandas de

OTHÓN MORENO

DIRECTOR OF PAYMENT SYSTEMS AND MARKET INFRASTRUCTURE POLICY AND STUDIES, BANCO DE MÉXICO (MODERATOR)

Thank you very much. Welcome to Banco de México.

It is important to begin this session by reflecting about where we are and why we are here. The development of information technologies over the last 10-15 years has transformed the way in which we live. It has also transformed the way in which we relate to the world and to each other. In particular, as Uzma mentioned this morning, we have a device in our hands 24 hours a day, 365 days a year; a device with a capacity that would have been unimaginable 20 years ago.

This device has modified our expectations on consumption, not just regarding information, but also our expectations on consumption of goods and services, towards a demand for ubiquity and immediacy regarding everything we consume.

This, in turn, has strongly affected the competitive environment in which business strategies are put into practice. It has generated very important challenges for all industries to have the possibility to meet these new expectations in practically all the necessary processes in order to deliver goods to the end consumer.

I believe that one of the areas in which these expectations exert pressure on demand is in the manner in which we buy and, specifically, in the manner in which we pay. In the area of payments, demands for ubiquity and immediacy come hand in hand with demands for security and privacy, which



De izquierda a derecha: Othón Moreno y Luz Adriana Ramírez

From left to right: Othón Moreno and Luz Adriana Ramírez

ubicuidad y de inmediatez se combinan con demandas de seguridad y privacidad, que son igualmente importantes. Lo anterior, debido a que hablamos del dinero de la gente. Esto es algo que siempre tenemos muy presente los que estamos involucrados en este negocio.

Las soluciones a estos retos pueden ser muy diversas y dependen, en gran medida, de las innovaciones y las mejoras en las que se procesan los pagos a lo largo de toda la cadena. Al respecto, el Banco de México juega un papel importante en la implementación de dichas innovaciones y mejoras, por un lado, como operador de distintas infraestructuras cruciales para el buen funcionamiento de los sistemas de pago. Por ejemplo, el Banco de México es el operador del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), que se caracteriza por ser un sistema de pagos de clase mundial.

Por otro lado, el Banco de México ayuda a establecer condiciones de competencia que favorezcan al bien público, además de permitir que los jugadores de la industria se puedan desarrollar en un ambiente de innovación, con un piso parejo, y que se logre un balance con la mitigación de riesgos adecuada, necesaria para la implementación de dichas innovaciones. No obstante, los retos a los que se enfrenta el mercado de pagos en México no pueden sortearse si no es de la mano de todos sus participantes. El desarrollo del sistema sería imposible sin un sector privado fuerte, innovador, capaz de traer a México lo mejor del mundo, diseñar las innovaciones específicas que se adapten a las particularidades del mercado nacional y, sobre todo, de presentar soluciones a las nuevas demandas del mercado.

El objetivo de este panel es tener una plática abierta sobre estas nuevas expectativas, estas nuevas tendencias que están moldeando las necesidades de los consumidores y, por lo tanto, las respuestas de la industria, así como también compartir con ustedes las distintas visiones de hacia dónde nos dirigimos y las formas de enfrentar los retos que vienen hacia adelante.

Para ello, nos sentimos muy honrados de contar con grandes personalidades del mercado de pagos en México: Luz Adriana Ramírez, directora general de Visa México, muchas gracias por estar con nosotros; Laura Cruz, directora general de Mastercard México, también muchas gracias por estar con nosotros; Carlos Rojo, presidente ejecutivo

are equally important. This is because we are speaking about the money of people. This is something that people who are in this business are very aware of.

There are different solutions to these challenges, and they largely depend on innovations and improvements in which payments are processed along the entire chain. In this regard, Banco de México plays an important role in implementing said innovations and improvements, on the one hand, as an operator of several key infrastructures for the sound functioning of payment systems. For instance, Banco de México is the operator of SPEI,¹ which is characterized by being a world class payment system.

On the other hand, Banco de México helps to set up competitive conditions that favor the public welfare, while allowing industry players to develop in an environment of innovation with a level playing field, and promoting a balance with adequate risk mitigation, which is needed to implement said innovations. However, the challenges faced by the payments market in Mexico cannot be addressed without the involvement of all market participants. The development of the system would be impossible without a strong, innovative, private sector, capable of bringing the best of the world to Mexico, designing specific innovations that adapt to the particular nature of the domestic market and, above all, presenting solutions to new market demands.

The purpose of this panel is to have an open conversation about these new expectations, the new trends that are shaping consumers' needs and, therefore, the industry's response. Also, to share with you the different visions of where we are heading and the ways to face future challenges.

We are honored to have great personalities of Mexico's payments market: Luz Adriana Ramírez, general director of Visa Mexico, thank you for being here with us; Carlos Rojo, president of the Bankers' Association of Mexico (ABM) and general manager of the Office of the Chairman of Grupo Financiero Banorte, thank you for being here; and, finally, Ignacio Blanco, head of Latin America and the Caribbean at SWIFT; it is a pleasure

¹ Mexico's Interbank Electronic Payment System (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), which is a Real Time Gross Settlement system (RTGS).

de la Asociación de Bancos de México (ABM) y director general de la Oficina de Presidencia de Banorte, muchas gracias por estar aquí; y, finalmente, Ignacio Blanco, director ejecutivo de SWIFT para América Latina y el Caribe; un placer de tenerlos con nosotros. Les doy la más cordial bienvenida a este seminario y en particular a este panel.

Sin más, hablemos del presente, los medios de pago en México y, sobre todo, hablemos del futuro de los medios de pago en México, que siempre es un tema divertido.

Le dejo el panel a Luz Adriana.

to have you here with us. I welcome you to this seminar and, in particular, to this panel.

Without further ado, let us talk about the present, the means of payment in Mexico and, above all, about the future of the means of payment in Mexico, which is always a fun topic.

I give the floor to Luz Adriana.

LUZ ADRIANA RAMÍREZ DIRECTORA GENERAL, VISA MÉXICO

Muchas gracias, Othón.

Antes que nada, quiero agradecerle al gobernador Alejandro Díaz de León, a Miguel Díaz y a su equipo, por la atenta invitación a nombre de Visa que nos hicieron y, por supuesto, celebrar en conjunto con ustedes, estos 25 años de la autonomía del Banco de México.

Como compañía global de medios de pago, Visa trabaja todos los días para incrementar la penetración de los pagos digitales y, por lo tanto, impulsar el desarrollo de las economías. Nosotros estamos conectando al mundo a través de la red de pagos digitales más innovadora, confiable y segura, ofreciendo de esta manera experiencias sin fricción a los consumidores.

En los próximos minutos estaré haciendo una revisión, desde la perspectiva de Visa, del estatus que nosotros vemos de los medios de pago en México, y cuáles son algunas de las tendencias en América Latina.

Sin lugar a duda, hoy en día nos encontramos en un punto de inflexión debido a que existe una revolución del comercio, generada por la conectividad y por la inmensa cantidad de información. Esta revolución genera cuatro mega tendencias que conforman la transformación digital en América Latina. Permítame comentar un poco sobre ellas.

Al día de hoy, Visa trabaja con distintas instituciones financieras, bancos, empresas Fintech, startups, y con todos los participantes del ecosistema de pagos, para precisamente buscar cómo garantizar que esas tendencias participen en el desarrollo o en la definición del panorama futuro de los pagos para México. Así que nos encontramos en un trabajo constante. Recientemente lanzamos nuestro

LUZ ADRIANA RAMÍREZ GENERAL DIRECTOR, VISA MEXICO

Thank you very much, Othón.

First of all, I would like to thank Governor Alejandro Díaz de León, Miguel Díaz, and his team, for kindly inviting Visa to be part of the celebration of these 25 years of Banco de México's autonomy.

As a global payments technology company, Visa works every day to increase digital payments penetration and, therefore, to promote economic development. We are connecting the world via a network of digital payments that is the most innovative, reliable and safe, thus offering friction-free experiences to our customers.

In the next few minutes, I will review the outlook for Visa, the status, as we see it, of payments in Mexico, and some of the trends in Latin America.

Without a doubt, these days we are at a turning point as a result of the commerce revolution, which has been brought about through connectivity and through the availability of a vast amount of information. This revolution has given rise to four mega trends, which constitute the digital transformation in Latin America. Let me talk about them.

Today, Visa collaborates with a number of financial institutions, banks, Fintech companies and startups, and with all the participants of the payments' ecosystem, with the purpose of assuring that these trends are part of the development or definition of the future outlook of payments in Mexico. We are thus constantly working. Recently, we have launched an innovative study in Mexico, in which we collaborated and co-created with all market participants of payment solutions for Mexico.



Luz Adriana Ramírez

estudio de innovación en México, en donde colaboramos y co-creamos de manera conjunta con todos los participantes en nuevas soluciones de pago para México.

Lo anterior, bajo un ambiente de experimentación en tiempo real, bajo un entorno creativo, utilizando metodologías diseñadas y centradas en la persona para poder buscar la más precisa y la mejor experiencia para el consumidor. Hoy en día, más allá de hablar de pagos, tenemos que hablar de la experiencia del consumidor. Así, con estos estudios de innovación que hemos desarrollado alrededor del mundo, pero, en particular, con base en el que desarrollamos aquí en México, trabajamos de manera colaborativa, como lo comentaron nuestras colegas tanto de Google como de Facebook, para realmente llevar a México al estado en el que todos queremos encontrarnos.

Hablemos entonces de las cuatro mega tendencias antes mencionadas. La primera es el acceso universal a las credenciales de pago. Visa visualiza una industria en la que cualquier persona pueda tener una credencial de pago. Más allá de números de cuenta, hoy hablamos de credenciales de pago porque estas pueden estar *embebidas* en diferentes dispositivos, en diferentes proveedores de servicios en línea, de forma que ya no las recordamos. ¿Cuántos de ustedes recuerdan qué tarjetas, qué credenciales de pago tienen colocadas con los diferentes proveedores de transporte, de televisión en línea, de música, etcétera?

Cuando comenzamos a ver todo esto que tenemos aún disponible en el mercado, no recordamos siquiera cuántas veces hemos introducido nuestras credenciales de pago. Por ello es que la seguridad es el principal diferenciador de cualquier red de pagos que quiera participar en este ecosistema. El objetivo del juego es tener credenciales seguras en cualquier parte. Eso es lo que todos nosotros estamos buscando.

Hoy en México existen muchas de estas credenciales de pago a través de diferentes aplicaciones, a través de diferentes elementos. Tenemos las billeteras digitales de diferentes emisores; las soluciones de pago móviles; los bancos que surgen 100% digitales; y las plataformas de mensajería, donde las personas pueden directamente pagar o recibir dinero en tiempo real, entre muchas otras que ya están presentes en México que, por supuesto, irán evolucionando de forma progresiva, en los próximos años, a través de estas tendencias que estamos comentando.

This took place in an environment of experimentation in real time, in a creative environment, using methodologies designed and centered on an individual, in order to seek the most adequate and best experiences for the consumer. Nowadays, rather than talking about payments, we need to talk about consumer experience. With the innovation studies that we have developed throughout the world, but, in particular, based on the innovative study developed here in Mexico, we work collaboratively, as our colleagues from Google and Facebook have mentioned, in order to really take Mexico to where we all want it to be.

Let us talk, then, of the four mega trends mentioned above. The first one is the universal access to payment credentials. Visa envisions an industry in which any person can have payment credentials, beyond those of account numbers. Today we speak of payment credentials, because these can be embedded in different devices, with different online service suppliers, as a result of which we cannot remember them anymore. How many of you remember which cards, which payment credentials you have registered with different transport, online television, or music providers, etc.?

When we see everything that is available on the market, we do not even remember on how many occasions we have entered our payment credentials. Consequently, security is the main differentiating factor of the payments network that seeks to participate in the ecosystem. The purpose of the game is to have secure credentials anywhere. This is what we all are specifically looking for.

Nowadays, there are many of these payment credentials in Mexico, in the form of different applications, different elements. We have digital wallets from a number of issuers; mobile payment solutions; emerging banks that are 100% digital; messaging platforms, through which people can pay or receive payments directly in real time, among many others that are already operating in the country, and which, through the trends that we are talking about, will certainly be evolving gradually over the next years.

Cuenca is a particular example of this in Mexico. It is a Fintech company that, along with Visa and supported by Accendo Bank, in a matter of minutes can generate a digital account, 100% remotely, without the need of having to go to a branch or a bank correspondent, and which also offers payment services mainly in e-commerce. Multiple options

Un ejemplo particular en México para este ámbito es Cuenca, una empresa Fintech que, de la mano de Visa y con el soporte de Accendo Bank, hoy puede generar en pocos minutos una cuenta digital, 100% remota, sin necesidad de asistir a ninguna sucursal o corresponsal bancario, que además ofrece servicios de pago, principalmente en comercio electrónico. Están rápidamente surgiendo múltiples opciones, alternativas y jugadores en esta línea.

La segunda macro tendencia es el acceso universal a los métodos de aceptación. Si hoy todas las personas tienen acceso a credenciales de pago para participar en el mundo digital, es necesario que todos los vendedores puedan acceder a un método de aceptación de pagos de manera sencilla. Esto se basa en cambiar del *hardware* al *software*. Hoy en día, el poder que los teléfonos inteligentes tienen como centro en la vida financiera de las personas en México es relevante.

El cambio de *hardware* a *software* permite el acceso universal a los medios de aceptación. Otro ejemplo es el uso de la tecnología *scan & go*, donde las personas, al entrar a una tienda, escanean desde un aplicativo los productos que desean comprar evitando las filas de las cajas, con la ventaja de tener sus credenciales de pago ya incluidas en el teléfono para realizar el pago. Esto beneficia no solamente al consumidor sino también al comercio. En América Latina, tenemos programas piloto en fases finales de dos comercios utilizando esta tecnología.

La tercera mega tendencia se relaciona con los pagos seguros. Para ello contamos con tecnologías como la tokenización y la biometría. La tokenización evalúa la información principal y genera un token que cambia dependiendo de cada dispositivo y de cada comercio, de tal forma que la información, en caso de verse comprometida, no sea sensible. La biometría, por otro lado, permite una autenticación sólida, ya sea dactilar, facial, de voz, etcétera.

Visa se funda bajo el principio de confianza al consumidor; por lo tanto, la seguridad es inherente a nuestro ADN. La red VisaNet maneja hoy hasta 500 atributos de riesgo individuales en un milisegundo. La cantidad de información y capacidad que se tiene de manejo por estas redes es sumamente alta para apoyar la detección y prevención de fraudes.

are emerging rapidly, with many alternatives and players in this line.

Another macro trend is the universal access to methods of payment acceptance. If today all individuals have access to payment credentials to participate in the digital world, it is necessary for all sellers to have access to a simple method to accept payments. This is based on a shift from hardware to software. Nowadays, the power of smartphones as a center of financial life of individuals is relevant in Mexico.

The change from hardware to software allows to have universal access to the methods of acceptance. Another element is the use of the scan and go technology, through which individuals scan goods they wish to purchase in a store, thus avoiding lines at the cash register, thanks to the advantage of having their payment credentials already embedded in their smartphone, allowing them to make the payment. This benefits not only consumers, but also commerce. In Latin America, we have pilot programs in their final stages in two businesses that use this technology.

The third mega trend is related to secure payments. To accomplish this, we have technologies such as tokenization and biometrics. Tokenization involves assessing the main information of the payment and generating a token to refer to that information that is different, depending on the device and the business, so that if that information is compromised, it is not sensitive; biometrics, on the other hand, allow to properly authenticate accountholders, either through fingerprint, face or voice recognition, etc.

Visa is based on the principle of consumer confidence; security is inherent to our DNA. The network VisaNet manages to assess today up to 500 individual risk attributes per millisecond, and the volume of information and the handling capacity of these networks is very high, so as to support fraud detection and prevention.

We are very pleased to be part of this forum to announce that we are in the final stages of obtaining Banco de México's and other financial authorities' authorization to have the processing license in Mexico, as a clearinghouse for card payments. Nowadays, it is necessary to see how we can bring more added value, as mentioned in the previous

Nos da mucho gusto aprovechar este foro para comentarles que estamos en fases finales de obtener la autorización del Banco de México y las autoridades, para la licencia de procesamiento en México como Cámara de Compensación para Pagos con Tarjeta. Hoy en día se trata de ver cómo podemos brindar más valor agregado. Como bien se ha mencionado en los foros anteriores, se trata de colaborar y empujar todos en este ecosistema de México para llegar al nivel que deseamos alcanzar.

La cuarta macrotendencia es el comercio automatizado seguro, relacionado con el internet de las cosas. Tecnologías tales como la inteligencia artificial, las redes 5G, las tecnologías de aprendizaje o de conocimiento profundo como las llamadas *Machine learning* y *Deep learning* permitirán tener una mayor actividad comercial con menor intervención humana. Esta infraestructura, que habilitaría lo anterior, aún está en desarrollo en México.

Es impresionante el avance que se ha logrado en los dos últimos años. Se ha recolectado más información en este tiempo que en toda la historia de la humanidad. Es sorprendente la cantidad de datos que todos, como consumidores, estamos generando.

En particular, la red 5G será la plataforma con la cual se logrará alcanzar el potencial de este comercio digital activo con poca intervención humana. Para poner en perspectiva las capacidades de la red 5G, es importante compararla con otras redes existentes. Por ejemplo, el tiempo aproximado de descarga de una película en 3G es de 5 horas, en 4G, de 20 a 30 minutos, y si se descarga en 5G, solo tarda un par de segundos. De ahí la importancia de contar con una plataforma con esa robustez para el contexto de esta tendencia.

Otro elemento importante del comercio automatizado son las cuentas en archivo o el *card-on-file*. Además, los pagos recurrentes han incrementado significativamente su proporción, apoyando finalmente al comercio automatizado.

Los equipos comerciales de Visa trabajan de la mano con todos los fabricantes de equipo inteligente para que, desde las primeras etapas de diseño, se considere la habilitación de las credenciales de pago para el desarrollo del comercio digital de manera adecuada y finalmente brinden una gran experiencia al consumidor de forma segura.

fora, and how to collaborate and encourage everybody in Mexico's ecosystem to reach the target level.

The fourth macro trend is the safe automated commerce, which is related to the internet of things (IoT). Technologies such as artificial intelligence, 5G networks, and technologies like Machine and Deep Learning, will allow to have greater business activity with lower human intervention. This infrastructure is still being developed in Mexico.

The progress that we have achieved over the last two years is impressive. More data has been collected over this time period than in all history of mankind. The volume of data that we all are generating as consumers is outstanding.

In particular, the 5G network will be the platform that will enable us to achieve the potential of this active digital business with little human intervention. To put into perspective the 5G capabilities, it is important to compare it with other existing networks. For example, the approximate download time of a movie in 3G is 5 hours, in 4G, about 20 to 30 minutes, and if downloaded in 5G, it is just a couple of seconds. Hence, the importance of having a sound platform in a context of this trend.

Another important element of automated commerce is the card-on-file. The share of recurrent payments has also increased significantly, which, in the end, supports automated commerce.

Visa commercial teams work hand in hand with all smart equipment manufacturers for these to consider, from the earliest stages of development, the enablement of payment credentials to adequately develop digital commerce, in order to provide a great customer experience in a safe way.

Upon reflecting on Mexico's current situation, we believe that there has been very significant progress. We acknowledge it and are thankful for the impulse provided by Banco de México's regulation, as it has contributed to significantly advance in this area, granting certainty and allowing all collaborators to progress and, as Miguel mentioned, there is still a long way to go.

In Mexico, cash is still primarily being used. Close to 80-85% of total spending of private consumption is still carried out in cash, which constitutes a prime focus of attention. Today, we have approximately 10 businesses with

Reflexionando sobre la situación actual en México, creemos que ha habido avances muy significativos, reconocemos y agradecemos el impulso de la regulación del Banco de México, ya que ha habido múltiples avances en este ámbito que nos han dado certeza y que han permitido a todos los colaboradores avanzar y, como Miguel mencionaba, queda un trecho por recorrer.

El uso del efectivo en México todavía es predominante. Entre 80 y 85% del gasto total del consumo privado se realiza aún en efectivo, siendo este un gran foco de atención. Hoy en México tenemos aproximadamente 10 comercios con terminal punto de venta por cada 1000 habitantes. El promedio aproximado en América Latina es de 18, lo que nos lleva a reflexionar en dónde estamos y lo que aún nos falta por hacer. La regulación ha permitido que los agregadores trabajen de manera adecuada, generando un gran avance. Hoy, cerca de 40% de las terminales totales de México son terminales móviles, también conocidas como “mPoS” (*Mobile Point of Sale*).

Y, por último, el pago sin contacto o *contactless*, es una tecnología clave para la aceptación y desarrollo en las cuatro mega tendencias. Actualmente, 50% de las terminales en México están habilitadas para pago sin contacto. Pero más allá del número, para los que coparticipamos como industria, es prioritario homogeneizar la experiencia de uso. También es primordial hablar de la inclusión financiera, la necesidad de tener una cuenta bancaria o una cuenta de depósito o de ahorro para ser parte de la banca mexicana. Sin embargo, no es lo único que se requiere para que la población forme parte del comercio y de la economía digital.

La regulación que permitió la implementación de las cuentas simplificadas agilizó el que participantes digitales como Cuenca pudieran generar cuentas al público de una manera más sencilla y remota. Tenemos otros ejemplos, uno de ellos es la Tarjeta Saldazo creada en colaboración con CitiBanamex y la cadena de tiendas de conveniencia Oxxo. Actualmente, la Tarjeta Saldazo cuenta con más de 8 millones de usuarios activos: 42% de ellos tuvieron su primera experiencia bancaria y financiera con este producto.

Además de hablar de inclusión financiera, también hay que hablar de inclusión y comercio digital. Tal es el caso de RappiPay, donde a través de una aplicación se puede obtener una cuenta y adquirir un plástico físico para acceder al

a Point of Sale terminal (PoS) by each 1,000 inhabitants, as compared to an approximate average of 18 in Latin America, which makes us reflect on where we stand and how much there is still to do. The regulations have allowed aggregators to work more adequately, leading to a great progress. Today, close to 40% of all terminals in Mexico are mobile, also known as mobile Point of Sale terminals (mPoS).

Finally, contactless payments are a key technology for accepting and developing the four mega trends. Currently, 50% of all terminals in Mexico are enabled for contactless payment. Nevertheless, beyond the number, for the participants of the industry it is essential to standardize the experience of using them. It is also key to talk about financial inclusion, about having a bank account or a deposit account, a savings account. It is necessary to be part of the Mexican banking system. However, it is not the only element needed for the population to be part of commerce and of the digital economy.

Regulation, which has allowed to implement simplified accounts, accelerated the manner in which digital participants, such as Cuenca, could generate accounts for the public in a simpler and remote way. We have other examples. One of them is the Saldazo card, created in collaboration with CitiBanamex and the chain of convenience stores Oxxo. Currently, the Saldazo card has over 8 million active users, 42% of which have engaged in their first banking and financial experience thanks to this product.

In addition to talking about financial inclusion, it is also necessary to talk about digital commerce inclusion. As is the case of RappiPay, where via an app one can get an account and receive a physical plastic card to have access to the rest of businesses, which would be delivered wherever you are and in a matter of minutes.

Once again, when we talk about differentiating consumer experiences, the creativity that the players have been implementing in the market plays a key role.

We cannot help mentioning the request-to-pay service CoDi, as it is a tool, a sign of great innovation that helps the payments' ecosystem. This is because it places us all on the same side, seeking to attract new segments of the population, which, for different reasons, have been excluded from these new friendly and low-cost digital experiences.

resto de los comercios, el cual será entregado en el lugar en que te encuentres y en cuestión de minutos.

Nuevamente, cuando hablamos de diferenciar las experiencias del consumidor, la creatividad que los jugadores han ido implementando en el mercado juega un papel muy importante.

No podemos dejar de mencionar Cobro Digital (CoDi), ya que es una herramienta de gran innovación que ayuda al ecosistema de pagos. Esto, porque nos ubica a todos en el mismo frente y con el objetivo de atraer nuevos segmentos de la población que, por diferentes causas, no han sido incluidos a estas nuevas experiencias digitales amigables y de bajo costo.

En resumen, la exclusión del efectivo es nuestro mayor reto y nuestro mayor foco de atención. Sin lugar a dudas es imperante ofrecer al consumidor una experiencia segura y conveniente, ya que es la única forma en la que se va a diferenciar a los pagos digitales sobre el efectivo. No podemos obligarlos a este cambio; sin embargo, si ellos sienten que es sencillo y, sobre todo, que es seguro, esta transición será más fácil. Gracias a la tecnología con la que contamos hoy en México, lograremos un mayor y más diverso número de participantes en el ecosistema, impulsados y apoyados por un marco regulatorio adecuado.

Colaborando y trabajando juntos, podemos desarrollar la próxima generación de soluciones de pagos para México.

Muchas gracias.

Othón Moreno (moderador)

Muchas gracias, Luz Adriana. Sin duda, estas tendencias nos pueden ayudar mucho hacia el futuro.

Un cambio de ritmo. Para irnos a mundos más internacionales, quiero pedirle a Ignacio que nos apoye con su colaboración.

Summing up, cash reduction is our biggest challenge and focus of attention. Undoubtedly, it is essential to provide a safe and convenient consumer experience as it is the only way to differentiate between digital and cash payments. We cannot force people to adopt this change. However, if the population perceive that it is a simpler and, above all, a safer way, this transition will be easier. Thanks to the technology available today in Mexico we will be able to have more and more diverse participants in the ecosystem, which is being driven and supported by an adequate regulatory framework.

Through joint collaboration and efforts, we can develop the next generation of payment solutions for Mexico.

Thank you.

Othón Moreno (moderador)

Thank you very much, Luz Adriana. Undoubtedly, these trends can help us considerably in the future.

A change of pace. To move into the international arena, I give the floor to Ignacio.



De izquierda a derecha: Luz Adriana Ramírez, Othón Moreno, Ignacio Blanco y Carlos Rojo

From left to right: Luz Adriana Ramírez, Othón Moreno, Ignacio Blanco, and Carlos Rojo

IGNACIO BLANCO

DIRECTOR EJECUTIVO

PARA AMÉRICA LATINA

Y EL CARIBE, SWIFT

Primero que nada, agradecer a todo el equipo de Banco de México por la invitación. Es muy importante para SWIFT estar aquí, en un evento tan importante para el mercado.

Hoy les contaré de nuestro involucramiento en los mercados domésticos. Generalmente somos muy conocidos en la parte internacional como una cooperativa, en la cual tenemos once mil conexiones en más de doscientos países. Sin embargo, tenemos participación en mercados locales alrededor del mundo.

Los componentes en los que estamos participando en estos mercados domésticos son diversos. Uno de ellos implica brindar estándares globales a los mercados domésticos. Es muy importante tener un estándar global que pueda ser utilizado tanto de forma doméstica como internacional. A este respecto, tenemos varios tipos de estándares que hemos llevado a los mercados, tales como los relativos a mensajes y pagos. Un ejemplo de ello en el mercado mexicano es el trabajo que estamos realizando junto con INDEVAL y la Bolsa Mexicana de Valores, utilizando estándares globales para que estas entidades puedan comunicarse con sus contrapartes, no solamente en la parte doméstica sino también en la parte internacional, lo cual trae eficiencias e interoperabilidad, y ello es algo importante en un ecosistema complejo, como los sistemas domésticos e internacionales.

El otro ambiente de estandarización es la parte de las pampas de pago o APIs en un contexto de Open Banking. Estamos viendo una adopción importante de APIs que incluye el desarrollo de distintos tipos. Por lo tanto, un ambiente en el cual muchas entidades están desarrollando APIs de diferentes maneras crea una fragmentación, una complejidad. Nosotros creemos que podemos aportar, de la misma

IGNACIO BLANCO

HEAD OF LATIN AMERICA

AND THE CARIBBEAN,

SWIFT

First, I would like to thank all of Banco de México's team for inviting me. For SWIFT, it is very relevant to participate, particularly in this very important event for the market.

Today I will explain to you our involvement in domestic markets. We are generally well known globally as a cooperative that has 11,000 connections in over two hundred countries. However, we also participate in local markets worldwide.

The components in which we participate in these domestic markets are diverse. One involves bringing global standards to domestic markets. It is very important to have a global standard that can be used both domestically and internationally. In this regard, we have several types of standards that we have brought to markets, such as those related with messaging and payments. An example of the above in the Mexican market is our collaboration with Mexico's Central Securities Depository for all financial securities (INDEVAL, for its acronym in Spanish) and the Mexican Stock Exchange by using global standards to allow these institutions to communicate with their counterparts, both domestically and internationally. This promotes efficiency and interoperability, which are essential in a complex ecosystem, such as that of domestic and cross-border payment systems.

The other environment of standardization refers to Application Programming Interfaces (APIs) in an open banking context. We are witnessing a significant adoption and development of different types of APIs. In an environment where several institutions are developing APIs in different ways, there is fragmentation and complexity. We believe that we can bring an API standard to both domestic



Ignacio Blanco

manera que brindamos estándares globales de mensajería y pagos alrededor del mundo, un estándar de APIs a los mercados locales, e igualmente, un ambiente global.

Otro componente en el cual creemos que hay una relación muy cercana entre un mercado doméstico y un ambiente internacional, es un poco el fundamento de nuestra visión de cómo estamos transformando los pagos internacionales. Es tener trazabilidad y transparencia de principio a fin. Y esto conlleva que, a los pagos internacionales realizados a través de nuestra plataforma Swift GPI, estemos trayendo no solo velocidad sino además transparencia y trazabilidad de principio a fin. Pero también en los pagos internacionales que llegan a mercados domésticos y son liquidados en los sistemas domésticos, ya sea en el sistema SPEI, como en el caso de México, tener esa trazabilidad hasta el beneficiario final y tener esa confirmación de esos pagos, es crítico.

Y así estamos trabajando ya en varios mercados a nivel global, solamente en la parte de mercados en Asia, como el caso de Singapur, en Europa con TIPS, pero también vemos oportunidades aquí en Latinoamérica y en el mercado mexicano, en particular.

Otro elemento importante es la ciberseguridad. Hemos comentado hoy por la mañana que es un ambiente el cual sigue evolucionando a una velocidad bastante significativa, en un ecosistema que, al ser bastante complejo e hiperconectado, es muy vulnerable a este tipo de eventos.

Desde hace tres años, hemos lanzado un programa de seguridad del cliente, en donde todas las entidades conectadas a la red de SWIFT deben tener un estándar de seguridad cibernética, para lo cual hemos utilizado estándares globales y ese programa está evolucionando cada año.

Y aquí sí me da mucho gusto remarcar que el Banco de México ha sido un aliado muy importante para nosotros, para seguir empujando este estándar de seguridad cibernética, para seguir elevando el hecho de que las entidades conectadas a este sistema global tienen controles que todos los años son revisados, tienen prácticas para no solo proteger la infraestructura local sino también para detectar si existen anomalías.

and global markets, in the same way that we brought global messaging and payment standards worldwide.

We consider that another component that creates a very close relationship between domestic markets and an international environment, is slightly related to the way in which we are transforming cross-border payments. Such component refers to providing traceability and transparency from beginning to end, which implies that we are bringing not only speed but also transparency and traceability from beginning to end not only in cross-border payments, through our Swift GPI platform, but also traceability to the final beneficiary and confirmation of payments in cross-border payments made in domestic markets and settled in domestic systems, such as the Interbank Electronic Payment System (SPEI, for its acronym in Spanish) here in Mexico, which are also critical for these payments.

This is something we are already working on in several markets worldwide, particularly in the Asian markets, such as Singapore, and in the European markets with Treasury Inflation Protected Securities (TIPS). But we also see opportunities here in Latin America, particularly in the Mexican market.

Another element is cyber security, which is very important. We discussed this aspect earlier this morning, an issue which continues to evolve at a fairly significant speed, and is particularly relevant in an ecosystem that is somewhat complex and hyper-connected and therefore very vulnerable to cyberattacks.

Three years ago we launched a customer security program that requires all institutions connected to the SWIFT network to have a cyber security standard. We have used global standards in this program, which is evolving every year.

I am very pleased to highlight that Banco de México has been a very important ally in promoting this cyber security standard, in promoting the institutions connected to this global system to have controls that are reviewed every year as well as practices, not only to protect the local infrastructure, but also to identify any irregularities in the system.

It is worth taking into account that we are carrying out considerable efforts worldwide in regards to being able to react to cyberattacks within the system. This is an aspect in which we are also working considerably in the Mexican

Es importante tener en cuenta que estamos haciendo bastantes ejercicios a nivel global, buscando poder reaccionar ante un evento. Ese es un aspecto en el cual también estamos trabajando mucho en conjunto con el mercado mexicano, de la mano también del Banco de México, como comenté, para establecer un estándar más elevado de seguridad cibernética.

Y nuestra plataforma agrega valor a nivel global, que ayuda a conectar esos sistemas domésticos alrededor del mundo, como se ha comentado. Cada sistema doméstico tiene sus particularidades, tiene sus requerimientos de regulación.

Entonces, tener una infraestructura central que ayude a conectar esos sistemas domésticos es crítico. Tener una infraestructura global, que sea abierta y que pueda, a través de estándares globales de seguridad y confiabilidad, ayudar a empresas de mediano tamaño a ser parte del comercio internacional, es algo que nosotros tenemos muy al frente de nuestra agenda a nivel global.

Y creo que lo estamos haciendo en el mercado de México, uno de los mercados más importantes en Latinoamérica para SWIFT. Lo que estamos haciendo con la comunidad financiera es ayudar a ese comercio, a ese intercambio de valor en el contexto de traer valor a la población que no está bancarizada o traer valor a segmentos que no están utilizando el sistema financiero.

Tener una de las plataformas con esos estándares, de una manera, a un costo eficiente para que las entidades pequeñas puedan ser parte de ese comercio y puedan traer esos segmentos a la industria bancaria es algo en donde también estamos bastante enfocados.

Muchas gracias.

Othón Moreno (moderador).

Muchas gracias, Ignacio.

Quisiera invitar al panel a Laura, para que por favor nos comparta la visión de MasterCard.

market jointly with Banco de México, as I mentioned before, in order to establish higher cyber security standards.

Our platform adds value globally, which helps to connect those domestic systems around the world, given that each domestic system has its particular features and regulatory requirements, as we have mentioned before.

Having a central infrastructure that helps to connect these domestic systems is thus essential. Having an open global infrastructure that can help medium-sized firms to participate in international trade, through global reliability and security standards, is at the forefront of our agenda worldwide.

I believe that what we are doing in the Mexican market, one of the most important Latin American markets for us at SWIFT, is fostering international trade, as well as the exchange of value in this context of bringing value to unbanked people or to the segments that do not use the financial system.

Developing the platforms that bring those standards in a cost-efficient way as to allow small institutions to participate in international trade and to bring those segments into the banking industry, is something we are also focused on.

Thank you very much.

Othón Moreno (moderador).

Thank you very much, Ignacio.

I would like to invite Laura to participate in this discussion panel and share with us MasterCard's vision.

LAURA CRUZ

DIRECTORA GENERAL, MASTERCARD MÉXICO

Muchas gracias.

Antes que nada, como mexicana, quiero agradecer, y como profesionista, felicitar, al Banco de México por sus veinticinco años de autonomía. Me parece un hito importante, porque se ha constituido como uno de los pilares fundamentales de esta economía. Gracias y felicidades. ¡Qué buena forma de celebrarlo!

A lo largo de la mañana, hemos escuchado mucho alrededor de las diferentes visiones de los jugadores en medios de pago y de pagos en general. Habrán escuchado algunas palabras que constantemente vienen a la mesa: digitalización, *Big Data*, colaboración, inclusión de nuevos jugadores, y economía de red. Desde la perspectiva de Mastercard, en México estamos muy adelantados en esas vertientes.

Tenemos una gran penetración del uso de internet y teléfonos inteligentes, que nos permiten no sólo conectarlos, sino interactuar de una manera mucho más activa. Además, tenemos ya una buena penetración de comercio electrónico. Esto es lo que nos permite iniciar ya a partir de una buena plataforma de crecimiento. En México, tenemos un esquema de colaboración abierta, con una gran participación de empresas Fintech, que permite ir encontrando mejores soluciones para este mundo complejo.

Respecto de los temas digitales, en Mastercard hicimos recientemente un estudio con la Universidad de Stanford, para ver en dónde estamos parados en México en comparación con Latinoamérica. El resultado es que nos encontramos en un buen momento. No solo por el grado de evolución digital que tenemos sino también por la velocidad con la que estamos incorporando nuevas soluciones. No nos debería sorprender que algunos de los temas que estamos explorando como industria empiecen

LAURA CRUZ

COUNTRY MANAGER, MASTERCARD MEXICO

Thank you very much.

First of all, as a Mexican, I would like to thank, and, as a professional, to congratulate, Banco de México for its twenty-five years of autonomy. I believe Banco de México's autonomy is an important milestone, because this institution has become one of the fundamental pillars of the Mexican economy. Thank you and congratulations. What a great way to celebrate!

Throughout this morning, we have heard the viewpoints of many different players regarding payment methods and payments overall. You have heard some ideas that constantly come to mind regarding payments: digitalization, big data, collaboration, inclusion of new players, and network economy. From Mastercard's perspective, in Mexico we have progressed considerably in these areas.

We have a great user penetration in terms of Internet and smartphone usage, which allows not only to connect, but to interact much more actively. In addition, we already have a good e-commerce penetration. This has allowed us to start from an already large growth platform. In Mexico, we have implemented an open collaboration scheme, with a large participation of Fintech companies, which allows us to find better solutions for today's complex world.

Regarding digital issues, Mastercard recently conducted a study with Stanford University to determine where we currently stand in Mexico, as compared to other Latin American countries. The study results show that this is a good time for us, not only because of the levels of digital evolution in the country, but also because of the speed at which we are incorporating new solutions. This should come as no surprise given that some of the issues we are exploring as an industry are becoming much more accepted and are scaling at even faster speeds.



Laura Cruz

a tener mucho mayor aceptación y escala a velocidades cada vez más rápidas.

Este optimismo respecto de la posición de México hacia la transformación digital tiene relación con varios elementos:

1. El pool de talento. México se ha constituido como un país importante en términos de talento para desarrollar nuevas soluciones para la adopción digital;
2. Un entorno macroestable que permite la creación de nuevas soluciones de pagos;
3. La apertura a la innovación, no solo asociada con permitir la incorporación de nuevos jugadores sino también con hacerlo de manera ordenada; y
4. El mensaje de globalización y de apertura, relacionando con la escala y el aprendizaje.

Estos, entre muchos otros elementos, han permitido a México, en comparación con otros países de Latinoamérica, evolucionar de una manera más rápida. Sin embargo, todavía tenemos retos por superar. Uno, es el tema de la seguridad, en el sentido de tener mecanismos más robustos. Esto a su vez se relaciona con temas de interconectividad y estandarización. Por otra parte, existe el reto de seguir construyendo redes financieras modernas que permitan la incorporación de nuevos jugadores al ecosistema y que impulsen el desarrollo económico. La incorporación de estos nuevos jugadores traerá cada vez soluciones más innovadoras y potencialmente escalables.

El objetivo de esta industria es poner al consumidor en el centro de este mundo de medios de pago. En Mastercard tenemos una visión en la que México no se separa mucho de lo que hemos visto alrededor del mundo, donde las expectativas de los consumidores se centran en tres elementos:

1. Relevancia, es decir, que los medios de pago resuelvan los temas que para ellos son importantes;
2. Confianza, el elemento relacionado a lo que comentaba Luz Adriana, de forma que las credenciales de pago estén seguras, sin que el consumidor se preocupe por donde se ingresan y se mantienen; y
3. Un esquema sin fricciones, de forma que sea la menor de las preocupaciones para el consumidor.

This optimism regarding Mexico's position in regards to digital transformation is related to several factors:

1. Its talent pool, which has allowed Mexico to become an important country in terms of talent to develop new solutions for the adoption of digital options;
2. A macro-stable environment, which has allowed to create new payment solutions;
3. An openness to innovation, not only in terms of allowing the inclusion of new players, but also to doing it in an orderly manner; and
4. A message of globalization and openness, in relation to scale and learning.

These, among many other elements, have allowed Mexico to evolve faster than other Latin American countries. However, we still face many challenges. On the one hand, there is the issue of security, in terms of having the most robust mechanisms. This is related, in turn, to the issues of interconnectivity and standardization. On the other hand, there is a challenge to continue building modern financial networks, which allow the inclusion of new players into the ecosystem, and to drive economic development. The inclusion of these new players will bring increasingly innovative and potentially scalable solutions.

The objective of this industry is to place the consumer at the center of the world of means of payment. In Mastercard we consider that Mexico is not different from what we have seen around the world, where consumer expectations are centered on three elements:

1. Relevance, that is, means of payment solving the issues that are relevant for them;
2. Trust, in relation to what Luz Adriana just mentioned, so that payment credentials are secure, without the consumer having to worry about where they have entered and maintained them; and
3. A frictionless scheme, so that it represents the least of the worries for consumers.

I hope that you do not have the same problem that I had the last time I took a cab: I almost forgot to pay because I am used to frictionless payments.

Espero que a ustedes no les pase lo mismo que a mí, que la última vez que tomé un taxi, por poco me olvidaba de pagar por estar acostumbrada a los pagos sin fricción.

Me parece que, en general, eso es lo que los consumidores buscamos: *relevancia, confianza y ausencia de fricción*.

En términos de *Big Data*, lo que se nos plantea a los jugadores de esta industria es buscar la forma de entregar tres elementos de valor agregado: la afinidad y la personalización de servicios; la privacidad y la seguridad, que al mismo tiempo permita al consumidor decidir quién puede tener acceso a ellas y para qué propósitos; y agilidad y apertura, relacionada a la necesidad de un mundo sin fricciones.

Nuestra visión de futuro incluye la conjunción de todos los elementos que les he planteado. Primero, hay que observar que existen diferentes puntos de entrada y que cada consumidor decidirá cuáles son los puntos con los que quiere transaccionar: el móvil, el web, el punto de venta, y demás. Además, estos puntos de entrada pueden integrarse con la siguiente parte de la cadena de pago de formas diferentes. En particular, el uso de APIs se vuelve fundamental y relevante para la integración de estos ecosistemas. También vemos diferentes carreteras transaccionales. En MasterCard no solo hemos trabajado en el mundo de tarjetas sino también en otras tecnologías que habilitan diferentes casos de uso relevantes. Esta integración implica que cada consumidor puede definir no solo el punto de entrada sino también cómo lo integra, cómo lo personaliza en su dispositivo y cómo paga a través de este. El futuro está en que la red se vea abierta, interoperable y con muchos jugadores.

Yo cerraría diciendo que para allá vamos todos pero que es imposible pensar que un solo jugador pueda lograr esto. Se vuelve imposible pensar que esto se lograría sin un marco regulatorio sólido que permita a todos los jugadores y a todos los consumidores tener plena certeza. En vez de imaginar cómo puede ser esta red, prefiero analizar cómo avanzamos para llegar a un mundo con este tipo de red.

Gracias.

I believe that these are the elements that consumers in general are looking for: *relevant, trustworthy, and frictionless means of payments*.

In terms of big data, what we, the players in this industry, are requested to find are ways to deliver three elements of added value: i) services affinity and customization; ii) privacy and security, while allowing the consumer to decide who can have access to them and for what purposes; and iii) agility and openness, which are related to the need for a frictionless world.

Our vision of the future includes the combination of all of these elements that I have proposed. First, we must consider that there are different entry points and that each consumer will decide which ones he/she wants to use, such as mobile phones, the web, e-Points of Sale (ePoS), among others. In addition, these entry points can be integrated to the next part of the payment chain in different ways. In particular, the use of APIs becomes fundamental and relevant for the integration of these ecosystems. We also see different transactional roads. In particular, at MasterCard we have not only been involved in the card world, but also in other technologies that enable different relevant use cases. This integration implies that each consumer can define not only the entry point, but also how he/she integrates it, customizes it in his/her device and how he/she makes payments with it. The future lies in an open, interoperable and multi-player network.

I will close my participation by saying that we are all heading that way but it is impossible to think that a single player can achieve this alone. It is impossible to think that it would be achieved without a solid regulatory framework that allows all players and all consumers to have full certainty. Instead of imagining how that network can be, I would rather analyze how we are moving forward to reach a world with such type of network.

Thank you.

Othón Moreno (moderador)

Muchas gracias, Laura. Tus palabras fueron muy interesantes.

Cerraremos esta primera parte del panel, con la participación de Carlos Rojo, presidente ejecutivo de la Asociación de Bancos de México (ABM) y director general de la Oficina de Presidencia del Grupo Financiero Banorte.

Othón Moreno (moderator)

Thank you very much, Laura. It was very interesting.

We will close this first part of the panel, with the participation of Carlos Rojo, executive chairman of the Mexican Banking Association (ABM, for its acronym in Spanish) and general director of the President Office of Grupo Financiero Banorte.

CARLOS ROJO

PRESIDENTE EJECUTIVO, ASOCIACIÓN DE BANCOS DE MÉXICO; DIRECTOR GENERAL DE LA OFICINA DE PRESIDENCIA, GRUPO FINANCIERO BANORTE

Gracias, Othón. Muy buenos días a todos.

Es un honor participar en este seminario sobre Sistemas de Pagos y Nuevas Tecnologías organizado por Banco de México. A nombre de la Asociación de Bancos de México (ABM) agradezco a la Junta de Gobierno del Banco de México, encabezada por Alejandro Díaz de León, por su amable invitación. También saludo con afecto a mis colegas panelistas: Laura Cruz, Luz Adriana Ramírez, Ignacio Blanco y Othón Moreno que, con su amplia trayectoria en medios de pago, enriquecen este panel.

Quisiera iniciar mi participación compartiéndoles la siguiente historia. “Laura es una joven madre y esposa que habita en San Pedro Quiatoni, en la cabecera Municipal de Tlacolula, en Oaxaca. Ella es comerciante y jefa de familia. Su esposo migró a Estados Unidos y desde ahí envía dinero a Laura. San Pedro Quiatoni está a 130 kilómetros de la capital del estado y en medio de las montañas. No cuenta con internet, telecomunicaciones, servicios bancarios, y los medios de pago se limitan al trueque y al efectivo.”

Esta situación se repite en 516 municipios en México. No obstante, en poco tiempo Laura ya no tendrá que desplazarse hasta la cabecera municipal para cobrar las remesas o los recursos de los programas sociales de los que es beneficiaria, ya que podrá hacer esas transacciones a través del uso de un teléfono celular.

CARLOS ROJO

EXECUTIVE CHAIRMAN, MEXICAN BANKING ASSOCIATION; GENERAL DIRECTOR OF THE PRESIDENT OFFICE OF GRUPO FINANCIERO BANORTE

Thank you, Othón. Good morning to everyone.

It is an honor to participate in this Payment Systems and New Technologies Seminar organized by Banco de México. On behalf of the Mexican Banking Association (ABM, for its Spanish acronym) I would like to thank Banco de México's Governing Board, headed by Alejandro Díaz de León, for their kind invitation. I also greet with affection my fellow panelists: Laura Cruz, Luz Adriana Ramírez, Ignacio Blanco and Othón Moreno who, with their ample experience in payment systems, have enriched this panel.

I would like to begin my participation by sharing with you the following story. Laura is a young mother and wife who lives in San Pedro Quiatoni, in the municipality of Tlacolula, Oaxaca. She is a retailer and the head of her family. Her husband migrated to the United States from where he sends money to Laura. San Pedro Quiatoni is 130 kilometers from the state capital and in the middle of the mountains. This place does not have access to Internet, telecommunications, banking services, and payment means are limited to barter and cash.

The same happens in 516 municipalities across Mexico. However, before long, Laura will no longer have to travel to the municipal seat to cash her husband's remittances or the resources of the social programs she benefits from because she will be able to carry out these transactions through a mobile phone.



Carlos Rojo

En la ABM estamos contribuyendo para llevar servicios financieros a comunidades alejadas como San Pedro Quiatoni. Laura y su comunidad son ejemplos del gran reto que tenemos en México respecto a la inclusión financiera y los medios de pago, de forma que estos sean accesibles, incluso en las localidades más remotas. Si bien hay avances en materia de inclusión financiera, todavía hay un largo camino por recorrer, y de ahí la importancia de este seminario y de los esfuerzos que realiza la ABM.

Como comenté, existen 516 municipios en México que no cuentan con servicios bancarios. El 90% se agrupa en cinco estados, mayoritariamente en las zonas menos desarrolladas del país. En estos estados, la ABM está realizando esfuerzos para llevar la infraestructura de comunicaciones que permita realizar operaciones bancarias.

En mayo de este año, iniciaron los trabajos del programa piloto para llevar telecomunicaciones y proveer de conectividad bancaria a tres municipios de Oaxaca: Nejapan de Madero, San Carlos Yautepec, y el propio San Pedro Quiatoni. En este esfuerzo se consideran condiciones como la capacidad de conectividad, el volumen de transacciones y la actividad económica. En estos municipios, la ABM está buscando instalar antenas satelitales que facilitarán el uso de medios de pago digitales. El objetivo es avanzar en la conectividad para ir construyendo un México con prosperidad incluyente.

No es sorpresa que, en operaciones menores a 500 pesos, 95% de estas sigan siendo en efectivo. Por ejemplo, el efectivo continúa siendo el medio de pago favorito en servicios públicos y transportes.

Existe una gran área de oportunidad para ampliar el uso de los medios de pagos digitales, sumando también los beneficios adicionales de estos medios, como lo son menores costos, mayor seguridad y mayor oportunidad. Para lograr lo anterior, la banca en nuestro país avanza con pasos firmes en su transformación al mundo digital.

Entre otras acciones, estos pasos incluyen:

1. El uso de la tecnología para llevar los servicios financieros al cliente y no que el cliente tenga que acudir a nosotros; buscando acelerar la velocidad a la que la banca llega a toda la población. Lo anterior apoyará el cumplimiento de los objetivos de la ABM y del

At the ABM, we are helping to bring financial services to distant communities like San Pedro Quiatoni. Laura and her community are examples of the great challenge we are facing in Mexico regarding financial inclusion and payment means, as to being accessible even in the most remote locations. Although there has been progress in financial inclusion, there is still a long way to go, which highlights, the importance of this seminar and of the ABM efforts.

As I mentioned, there are 516 municipalities in Mexico that lack banking services. Ninety percent of these are located in five states, mostly in less developed areas of the country. In these states, the ABM is making efforts to bring the communication infrastructure that allows to carry out banking transactions.

In May of this year, we started working on a pilot program to bring telecommunications and provide banking connectivity to three municipalities in Oaxaca: Nejapan de Madero, San Carlos Yautepec, and San Pedro Quiatoni. These efforts consider several conditions, such as connectivity capacity, volume of transactions, and economic activity. In these municipalities, the ABM is seeking to install satellite antennas that will facilitate the use of digital payment methods. The objective is to improve connectivity in order to build a Mexico with inclusive prosperity.

It is not surprising that 95% of transactions with a value of less than 500 Mexican pesos are still settled in cash. For instance, cash continues to be the preferred means of payment in public services and transportation.

There is a great area of opportunity to expand the use of digital payment methods, with the additional benefits of these means, such as lower costs, greater security and opportunity. In order to achieve the above, the banking industry in our country is taking firm steps in its transformation to the digital world.

Among other actions, these steps include:

1. The use of technology to bring financial services to the client instead of the client having to come to us, while seeking to accelerate the speed at which banking reaches all the population. This will support the fulfillment of the ABM and the federal government objectives regarding financial inclusion in Mexico;

- Gobierno federal respecto de la inclusión financiera del país;
2. La búsqueda por reducir significativamente los costos de realizar transacciones a través del uso de herramientas digitales;
 3. La mejora de la experiencia de los usuarios a través del uso de nuevas tecnologías que permiten a los usuarios acceder a productos y servicios de manera fácil, rápida y segura desde su celular;
 4. El incremento de seguridad para el usuario, los bancos y las autoridades, a través de una mayor trazabilidad en cada transacción; y
 5. La reducción del uso de efectivo mitigando el riesgo de pérdida por la inseguridad, las actividades ilícitas y los costos relacionados a su almacenamiento, administración y transporte.

La banca en México vive una de las transformaciones más grandes de su historia, pues está migrando del mundo analógico al mundo digital. La banca digital ha tenido un crecimiento acelerado los últimos 5 años, en los que se ha incrementado en 107% el número de usuarios de banca por internet, llegando a 51 millones. Nos tomó 47 años para desarrollar 1.2 millones de puntos de acceso, integrados por 13 mil sucursales, 55 mil cajeros, 45 mil corresponsales y 1,077 mil terminales punto de venta. Sin embargo, este gran logro se ve potenciado por los contundentes avances que trae la digitalización de nuestros procesos, productos e infraestructuras. En esta era de la banca digital, en los últimos 5 años se han incorporado 17 millones de usuarios a las aplicaciones bancarias. Nuestro objetivo como ABM es que en pocos años sumemos 34 millones más de puntos de contacto digitales.

Estamos convencidos que hoy, y hacia el futuro, el camino es aprender a hacer banca en un mundo digital. Parte de esta gran transición se observa en el hecho de que, desde el año 2000, ha habido una modernización de la infraestructura que ha permitido un crecimiento acelerado de las transacciones electrónicas. En el año 2000 se hicieron 700 millones de operaciones, de las cuales 14% eran operaciones electrónicas, mientras que 86% se realizó a través de cheques. Al cierre de 2018, el número de transacciones se duplicó: las operaciones electrónicas

2. The search to significantly reduce transaction costs through the use of digital tools;
3. Improving user experience through new technologies that allow to easily, quickly and securely access products and services from their mobile phones;
4. Increasing security for users, banks and authorities, through greater traceability of each transaction; and
5. Reducing the use of cash by mitigating the risk of loss due to insecurity, illegal activities and costs related to its storage, management, and transportation.

The banking industry in Mexico is undergoing one of its greatest transformations in history, given that it is migrating from the analog to the digital world. Digital banking has grown rapidly in the last 5 years, during which the number of internet banking users has increased by 107%, reaching 51 million. It took 47 years to develop 1.2 million access points that comprise 13,000 branches, 55,000 ATMs, 45,000 bank correspondents, and 1,077,000 Point of Sale terminals. However, these great achievements have been enhanced by the overwhelming advances brought about by the digitalization of our processes, products and infrastructure. In this era of digital banking, 17 million users have adopted banking applications over the last 5 years. The ABM goal is to have 34 million digital contact points in the next few years.

We are convinced that today, and in the future, the road towards achieving these goals is to learn how to offer banking services in a digital world. Part of this great transition is reflected by the fact that, since 2000, there has been a modernization of the infrastructure that has allowed an accelerated growth of electronic transactions. In 2000, of the 700 million transactions made, only 14% were electronic transactions, while 86% were made through checks. By the end of 2018, the number of transactions had doubled: the electronic transactions increased 12 times, while check transactions decreased to slightly more than half.

Regarding the international experience on payment means, two emblematic cases in emerging economies stand out.

In India, the replacement and elimination of larger denomination banknotes to fight tax evasion and corruption was announced in November 2016. This decision was used

se incrementaron 12 veces, mientras que las operaciones en cheque se redujeron a poco más de la mitad.

Respecto de la experiencia internacional sobre medios de pago, destacan dos casos emblemáticos de economías emergentes.

En la India, en noviembre de 2016, se anunció la sustitución y eliminación de billetes de mayor denominación para combatir la evasión fiscal y la corrupción. Esta situación se aprovechó para impulsar la red de pagos digitales. La desmonetización, con el paso del tiempo, generó una red económica digital con más de 450 millones de usuarios de internet.

El otro caso es el de China, en donde el uso del celular abarca 97% de la población, aunado a un amplio uso de plataformas de pagos móviles y monederos electrónicos.

Con base en la experiencia internacional que demuestra lo mucho que ha mejorado la eficiencia de los medios de pago en China y en la India, podemos afirmar que en México lo estamos haciendo bien y que vamos en la ruta correcta. Sin embargo, es necesario seguir avanzando en el sistema de registro poblacional único, en la base de datos única de información biométrica y en la firma electrónica única.

Cabe destacar el más reciente avance en los esquemas de pago en México: la plataforma CoDi. Aprovecho la ocasión para expresar mi mayor reconocimiento a la Junta de Gobierno del Banco de México, a su gobernador, y a todo su equipo, por esta plataforma que transforma la manera de hacer transacciones en la banca mexicana. La ABM y sus integrantes trabajamos con el Banco Central para desarrollar esta plataforma que permitirá reducir el uso de efectivo y facilitar las transacciones entre las personas y los comercios, favoreciendo así la inclusión financiera y social.

Entre los muchos beneficios, podemos mencionar la capacidad de pagar de manera inmediata, simple y segura, sin costo ni comisión hasta un cierto monto, lo que, a su vez, reducirá el uso de efectivo y los riesgos asociados, y se fomentará la inclusión financiera de la población.

En cuanto a la implementación de CoDi, hay avances muy importantes por parte de los bancos. Actualmente se están haciendo pruebas piloto en las ciudades de La Paz, Tulancingo y Progreso. A un mes de su puesta en operación,

to boost the digital payment network. Over time, this demonetization promoted the creation of a digital economic network of over 450 million internet users.

The other case is that of China, where 97% of the population uses mobile phones and where there is a wide use of mobile payment platforms and electronic wallets.

Based on the international experience that shows how much the efficiency of means of payment has improved in China and India, we can say that in Mexico we are doing a good job and we are on the right track. However, we must continue improving the single population registration system, the single biometric information database, and the single electronic signature.

It is worth highlighting the most recent progress in payment schemes in Mexico: the mobile real time payments platform (CoDi, for its Spanish acronym). I am going to take advantage of this opportunity to express my greatest appreciation to Banco de México's Governing Board, its governor and its staff, for this platform that transforms the way transactions are made in Mexican banks. The ABM and its members worked with the central bank to develop this platform that will reduce the use of cash and facilitate transactions between people and businesses, thus promoting financial and social inclusion.

Among many benefits, we can mention the ability to pay immediately, simply and safely, without a cost or commission up to a certain amount, which, in turn, will reduce the use of cash and associated risks, and foster financial inclusion for the population.

Banks have made significant progress regarding the implementation of CoDi. Currently, pilot tests are being carried out in the cities of La Paz, Tulancingo, and Progreso. One month after its implementation, the ABM and the banking sector are strengthening the dissemination and communication activities of CoDi. The ABM and banks will be ready to start operations with CoDi next September 30. As for the perspectives of payment methods and digital banking, their innovation and development go hand in hand in relevant topics such as open banking, which will allow the exchange of information among market participants, promoting greater competition and the development of new business models.

la ABM y el sector bancario estamos reforzando acciones de difusión y de comunicación del CoDi. La ABM y los bancos estaremos listos para iniciar operaciones con CoDi el próximo 30 de septiembre. Por lo que respecta a las perspectivas de los medios de pago y la banca digital, su innovación y desarrollo van de la mano en temas relevantes como el *open banking*, que permitirá intercambiar información entre los participantes del mercado, fomentando mayor competencia y el desarrollo de nuevos modelos de negocio.

A este respecto, la banca inteligente mejorará la experiencia del cliente con productos y servicios que satisfagan y se anticipen a sus necesidades. Las tecnologías de *Big Data* y cómputo en la nube permitirán analizar grandes volúmenes de información para identificar patrones de conducta y desarrollar nuevos productos. Finalmente, la ciberseguridad es un pilar fundamental para proteger la información de nuestros clientes y de nuestro sistema.

Para finalizar, les comarto algunas consideraciones. Bajo mi óptica, se requiere de una política pública que genere los incentivos de inversión y la educación sobre esta nueva generación de medios de pago que democratizan aún más los costos. Estoy convencido que es necesario avanzar de manera coordinada, banca y autoridades, con los esfuerzos de educación financiera, sobre el uso y alcance de los medios de pagos digitales, así como analizar la posibilidad de generar los incentivos necesarios para el uso y promoción de medios de pagos digitales. Hay que trabajar para concluir la regulación secundaria de la Ley Fintech, así como alentar la innovación y las alianzas con actores relevantes del mercado y seguir incorporando las mejores prácticas al sistema financiero mexicano. El desarrollo de CoDi es una experiencia positiva de colaboración entre las autoridades financieras y el sector bancario, lo que significa un avance fundamental para los medios de pago en México y el inicio de una nueva etapa disyuntiva.

Hoy en México tenemos las condiciones propicias para que la oferta de pagos digitales siga creciendo e innovando. Tengo certeza de que los medios de pago digitales contribuyen a una mayor inclusión financiera y social.

Por su atención, muchas gracias. Estoy atento a cualquier comentario.

In this regard, smart banking will enhance the user experience with products and services that meet and anticipate our customers' needs. Big data and cloud computing technologies will allow to analyze large volumes of information to identify patterns of behavior and develop new products. Finally, cybersecurity is a fundamental pillar to protect our customers' information and our system.

Finally, I would like to share some considerations with you. In my opinion, it is necessary to have a public policy that generates investment incentives and improves education about this new generation of means of payment, which democratizes costs even further. I am convinced that banks and authorities must advance in a coordinated manner concentrating their efforts on financial education, on the use and scope of digital payment means, in addition to analyzing the possibility of generating the necessary incentives for using and promoting digital payment means. Efforts must be made to complete the secondary regulation of the Fintech Law, as well as to encourage innovation and alliances with relevant market players and to continue incorporating best practices into the Mexican financial system. The development of CoDi is a positive outcome of the collaboration between financial authorities and the banking sector, which implies a fundamental progress for the means of payment in Mexico and the beginning of a new alternative stage.

Today in Mexico we have the right conditions for the offer of digital payments to continue growing and innovating. I am certain that digital payment methods contribute to greater financial and social inclusion.

Thank you very much. I look forward to any comments.

Othón Moreno (moderator)

Thank you, Carlos.

We will move on to the next part of the panel, the Q&A session. We have prepared some questions to begin the discussion.

Othón Moreno (*moderador*)

Gracias, Carlos.

Pasamos a la siguiente parte del panel, la sesión de preguntas y respuestas. Nosotros hemos preparado algunas para iniciar la conversación.

SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Q&A SESSION

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Quisiera empezar con una visión hacia adelante: ¿Cómo se imaginan que un mexicano promedio estará realizando sus pagos dentro de 10 años?

Empecemos con Luz Adriana.

Luz Adriana Ramírez, Directora General, Visa México.

Gracias.

Nosotros vemos que esto puede ser posible en menos de diez años. Hoy tenemos un consumidor empoderado, con la posibilidad de comprar donde quiera, cuando quiera y a través del dispositivo de su elección. Esto nos demuestra el enorme poder y demanda que todos los jugadores del ecosistema han adquirido y, por tanto, estimar un cambio en menor tiempo.

En México, 25% de la población tiene entre 18 y 29 años. Este sector es el que nos impulsa para llegar más rápido a la meta. La banca en general, como bien lo mencionaba Carlos, hoy está pasando por una transformación digital, se encuentra en evolución.

Veo a México incorporando estas megatendencias que ya comentamos, que son parte de una experiencia que, más allá de únicamente pagar o comprar, representan un comercio conveniente y seguro.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

I would like to start with a vision for the future: How do you imagine the average Mexican will make his/ her payments 10 years from now?

Let us start with Luz Adriana.

Luz Adriana Ramírez, General Director, Visa Mexico.

Thank you.

We see that this can be possible in less than ten years. Today we have an empowered consumer, with the possibility of buying wherever, whenever he or she wants, and through the device of their choice. This shows us the enormous power and demand that all players in the ecosystem have acquired and, therefore, we estimate a change in less time.

In Mexico, 25% of the population is between 18 and 29 years old, which is the sector that drives us to reach our goal faster. The banking sector in general, as Carlos mentioned, is currently undergoing a digital transformation. It is evolving.

I see Mexico entering into these mega trends that we have already mentioned, being part of an experience where, beyond paying or buying, we enjoy a convenient and safe commerce.



De izquierda a derecha: Othón Moreno, Luz Adriana Ramírez, Ignacio Blanco, Carlos Rojo y Laura Cruz

From left to right: Othón Moreno, Luz Adriana Ramírez, Ignacio Blanco, Carlos Rojo, and Laura Cruz

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Laura, ¿Tú crees que en 10 o 5 años te puedas bajar del taxi sin que se te queden viendo feo?

Laura Cruz, Directora General, Mastercard México.

Yo creo que sí. En 5 años me imagino la confluencia de los métodos de pago que tenemos hoy, simplemente con mayor expansión.

Veo difícil que el efectivo vaya a eliminarse en 5 años o que todo vaya a ser pagado de cuenta a cuenta. Difícilmente creo que las tarjetas de crédito, de débito, prepago, o comerciales vayan a tener prevalencia, o que todo se vaya a ir a la banca digital. Sin embargo, creo que va a haber una coexistencia, y cada vez de forma más natural, con diferentes formas de pago en el ecosistema.

Yo me imagino pagando el taxi usando mi tarjeta de crédito. Me imagino haciendo transferencias a mis amigos a través de dispositivos móviles, y solo para algunos servicios, pagar en efectivo.

Lo que imagino es un mundo mucho más integrado en la diversidad de formas de pago que vamos a tener.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Ignacio, adelante, por favor.

Ignacio Blanco, Director Ejecutivo para América Latina y el Caribe, SWIFT.

Estoy de acuerdo con lo que Laura comenta. Es relativo a cómo el consumidor maneja su flujo de caja y a los métodos de pago que utiliza. La clave es la interoperabilidad de los distintos sistemas de pago que el consumidor va a utilizar y, cuando tienes interoperabilidad al conectar diferentes sistemas, no traer mayor riesgo al sistema *per se*.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

Laura, do you think that in 10 or 5 years you will be able to get out of the cab without being looked upon awkwardly?

Laura Cruz, General Director, Mastercard Mexico.

I believe so. In 5 years I imagine the confluence of payment methods that we have today, but expanding more extensively.

I do not believe cash is going to be eliminated in 5 years or that everything will be paid from account to account. I do not believe credit cards, debit cards, prepaid cards, commercial cards will prevail or that everything will go to digital banking. However, I do believe that there is going to be a coexistence, more and more naturally, of the different forms of payment in the ecosystem.

I imagine myself paying for the cab using my credit card. I imagine making transfers to my friends through mobile devices and, just for some services, we will continue paying with cash.

I imagine a world much more integrated in the diverse payment methods that we are going to have.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

Ignacio, if you would like to make a comment.

Ignacio Blanco, Executive Director for Latin America and the Caribbean, SWIFT.

I agree with Laura. It is about how the consumer manages their cash flow and the payment methods he or she uses. The key is the interoperability of the different payment systems that the consumer is going to use and when you have interoperability by connecting different systems, they do not bring more risk to the system *per se*.

I believe the security part of those different systems and how they interoperate is going to be key in the next few years.

Por lo tanto, la parte de seguridad de esos distintos sistemas y como interoperan creo que va a ser clave para los próximos años.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Carlos, ¿Algo que quieras agregar?

Carlos Rojo, Presidente Ejecutivo, Asociación de Bancos de México; Director General de la Oficina de Presidencia, Grupo Financiero Banorte.

Me sumo a mis colegas. Creo que la única constante en los siguientes cinco o diez años va a ser la evolución en innovación en este tema. Conforme vayamos viendo la entrada de generaciones que tengan menos miedo al uso de la tecnología, iremos viendo una mayor adopción de esta.

Con los esfuerzos que realizan el Banco de México y la ABM, para efectos de poder llevar esta tecnología a lugares donde hoy no tiene presencia, cada vez iremos viendo más su adopción, pero coincido contigo, no creo que sea o una o la otra, sino una mezcla de las dos.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Carlos, hablas de este miedo a la adopción relacionado con el uso de estas tecnologías. ¿Crees realmente que existe eso en el mercado? o más bien es un tema de sencillez en cuanto a su uso. Hay gente que incluso tiene problemas para leer y escribir, y sin la posibilidad de que mágicamente comience a usarlo. ¿No crees que también haya algo ahí de trabajo de nuestro lado?

Carlos Rojo, Presidente Ejecutivo, Asociación de Bancos de México; Director General de la Oficina de Presidencia, Grupo Financiero Banorte.

Yo creo que son ambas. Evidentemente, existe este miedo de quien no ha querido acercarse a la tecnología no

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderador).

Carlos, would you like to add anything?

Carlos Rojo, Executive Chairman, Mexican Banking Association; General Director of the President Office, Grupo Financiero Banorte.

I agree with my colleagues. I believe that the only constant in the next five or ten years will be how innovation evolves in this area. With the entry of generations who are less afraid of using technology, we will see a greater adoption of it.

With the efforts made by Banco de México and the ABM, in order to take this technology to places where it does not exist today, we will increasingly see its adoption, but I agree with you that it is not one or the other, but rather a mixture of the two.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderador).

Carlos, you talk about this fear of adoption related to the use of these technologies. Do you really believe that it exists in the market or is it more a question of simplicity of use? There are people who even have problems with reading and writing, and without the possibility of them starting to magically use it, don't you think there is also some work that needs to be done on our side?

Carlos Rojo, Executive Chairman, Mexican Banking Association; General Director of the President Office, Grupo Financiero Banorte.

I believe it is both. Evidently, there is this fear of those who have not wanted to approach technology not because it does not exist, but simply because they do not want to use it. I consider it a need and a relevant work to generate adequate financial education, so that people understand the great benefits of not having to use cash.

porque esta no exista, sino simplemente por no querer usarla. Considero que generar educación financiera adecuada es una necesidad y un trabajo relevante, para que la gente entienda cuáles son los grandes beneficios de no tener que usar el efectivo.

Mencionaba algunos, hace un momento, pero el tema del costo, el tema de la seguridad creo que son alicientes suficientes para poder adoptar estas nuevas tecnologías.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Pasando a la esfera de pagos internacionales, tengo la perspectiva de que ha habido un poquito más de rezago en relación a la eficiencia, la rapidez y la trazabilidad que mencionaba Ignacio.

¿Hacia dónde crees que nos estamos moviendo en este tema?, ¿Cómo lograremos llegar a una integración completa o *seamless* entre un pago nacional e internacional?

Ignacio Blanco, Director Ejecutivo para América Latina y el Caribe, SWIFT.

Los mercados domésticos, sobre todo la parte de mercado al menudeo (*retail*) ha avanzado muchísimo, a una velocidad mucho mayor que la parte internacional.

En la parte internacional, nosotros arrancamos este proceso de modernizar los pagos transfronterizos en 2017, cuando lanzamos Swift GPI y, en ese momento, el objetivo era principalmente atender unos puntos débiles en el sistema, en temas de velocidad de pagos, transparencia y trazabilidad; hemos trabajado en conjunto con la comunidad financiera y hemos lanzado esa nueva plataforma.

Ahora, los pagos internacionales intrínsecamente son más complejos y exigentes. Es importante tener en contexto eso, ya que tenemos varias economías, 180 monedas, y diferentes ambientes regulatorios. Nosotros tenemos una visión para el futuro en la que una plataforma central conecte esos diferentes sistemas locales. Los bancos son una clave muy importante de este proceso de interconexión en esos sistemas locales.

I mentioned a few of them before, but the issue of cost, of security, I believe are sufficient incentives to be able to adopt these new technologies.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

Moving on to the sphere of cross-border payments, I have the impression that there is a little more lagging behind in terms of efficiency, speed and traceability, as Ignacio mentioned.

Where do you think we are moving in this area? How will we manage to achieve a complete or seamless integration between domestic and cross-border payments?

Ignacio Blanco, Executive Director for Latin America and the Caribbean, SWIFT.

In the domestic markets and, especially, in the retail sector, we have made great progress, at a much higher speed than in the international sector.

On the international side, we began the process of modernizing cross-border payments in 2017, when we launched Swift GPI. At that time, the objective was mainly to address some weaknesses in the system, in terms of the speed of payments, transparency and traceability. We have worked together with the financial community and have launched this new platform.

Cross-border payments are inherently more complex and demanding. It is important to have that in context, since you have several economies, 180 currencies, and different regulatory environments. We have a vision for the future where a central platform connects those different local systems. Banks are a very important key to this process of interconnection in those local systems.

The Swift GPI is a standard. Today we have 3,500 entities that are already committed to launch Swift GPI and over 650 entities that are already preparing to launch it. This means that half of the payments in the Swift network are already GPI. Therefore, almost 100 percent of those payments are made, from the beginning when the money is

El tema de Swift GPI es un estándar. Hoy en día tenemos 3.500 entidades que ya están comprometidas a lanzar Swift GPI y más de 650 entidades que ya están en producción. Esto se traduce en que la mitad de los pagos en la red de Swift ya son GPI. Por lo tanto, casi 100% de esos pagos se hacen desde el principio hasta que el dinero ya es acreditado, el mismo día, y la mitad de esos pagos se hacen en cuestión de minutos.

Entonces, viendo la evolución, esos pagos van a ser más veloces. La idea es que sean inmediatos y conectar esta plataforma a los sistemas domésticos de pagos instantáneos.

Hay que considerar que la información de esos pagos será utilizada para hacerlos más eficientes. Por ejemplo, con la inteligencia artificial o *machine learning* podemos hacer que esos pagos sean más inteligentes, de forma que haya menos atrasos o menos daños en el sistema, a través de poseer información que permita reconocer en caso de que no sea correcta o que haya falsos positivos que generen alertas de control de delito financiero, etcétera.

Lo que queremos lograr es tener esa información y utilizarla de mejor manera, sumado a la velocidad, transparencia y trazabilidad de principio a fin y creando una experiencia del consumidor mejorada para todos en el sistema. Es ahí donde estamos trabajando en conjunto con la comunidad financiera global.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Para las marcas que también hacen pagos internacionales y pagos globales, ¿Cómo ven ustedes que se puede facilitar este tipo de transacciones?

Laura Cruz, Directora General, Mastercard México:

Como lo comentaba Ignacio, la globalización que hemos visto a lo largo de muchos años sigue teniendo un margen de mejora en los medios de pago. Por la cantidad de pagos que existe, el número y el volumen, resulta un poco más fácil tener algunos esquemas distintos de los que vemos cuando son pagos más recurrentes o pagos de menor volumen.

deposited, on the same day, and half of those payments are made within minutes.

Looking at the evolution, those payments are going to be faster. The idea is to make them immediate and to connect this platform to the domestic instant payment systems.

We must take into account that the information of those payments will be used to make them more efficient. For example, with artificial intelligence or machine learning we can make those payments more intelligent, so that there are less delays or less damages in the system, by having information that allows to recognize when it is not correct or when there are false positives that generate alerts of control of financial crimes, etc.

Having such information and using it in the best way, along with speed, transparency and traceability from start to finish and creating an improved consumer experience for everyone in the system, is what we want to achieve. That is what we are working on in the global financial community.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

For brands that also make cross-border payments and global payments, how do you see this type of transactions being facilitated?

Laura Cruz, General Director, Mastercard Mexico.

As Ignacio mentioned, the globalization we have seen over many years continues to provide room for improvement in the means of payment. Due to the number and volume of payments it is a little easier to have certain schemes different from those we see in recurrent or lower volume payments.

However, consumer demand is accelerating, not only in domestic payments, but also in cross-border payments, and therefore the schemes to improve security and speed and to lower the associated friction become relevant, not only for domestic payments, but also for international ones. As a brand we are also engaging in that area to provide services that allow to precisely achieve those three objectives.

Sin embargo, se está acelerando la demanda del consumidor, no solo en los pagos domésticos, sino también en los pagos internacionales y, por lo tanto, los esquemas para mejorar la seguridad, la velocidad y realizarlos con menos fricción se vuelven relevantes, no nada más para los pagos domésticos sino también para los internacionales. Como marca, nos estamos metiendo también en ese espacio para proveer servicios que permitan justamente lograr esos tres objetivos.

Luz Adriana Ramírez, Directora General, Visa México.

Sin lugar a duda, los pagos son intrínsecamente más complejos pero las necesidades son las mismas.

Las empresas quieren tener sus pagos y dinero más rápido, con menor fricción, con menos trámites. La necesidad es la misma, solo el contexto es diferente.

Hoy se trabaja también a nivel de marcas internacionales, utilizando metodologías o tecnologías como la de *blockchain* de redes de distribución. Por ejemplo, en Visa tenemos el B2B connect para usar estas plataformas y hacerlo de una manera más ágil con tiempos más rápidos, que es lo que se busca en las transacciones de capital de trabajo o todo tipo de comercios que sean del ambiente internacional.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Antes de pasar a las preguntas del público, quisiera hablar de las APIs. Todos, de una u otra forma en su presentación, hicieron referencia a la necesidad de estas pequeñas aplicaciones de interconectividad y de servicios que se pueden generar.

¿Qué perspectivas ven ustedes?, ¿Qué potencial tienen las APIs?, por ejemplo, las que en este momento existen en el contexto de la Ley Fintech y que están por salir a la regulación en unos meses.

Luz Adriana Ramírez, Directora General, Visa México.

Las APIs son un catalizador impresionante de innovación y desarrollo de los medios de pago. Primero, con la

Luz Adriana Ramírez, General Director, Visa Mexico.

Without a doubt, cross-border payments are intrinsically more complex but the needs are the same.

Companies want to have their payments and money faster, with less friction, with less paperwork. The needs are the same, only in a different context.

Today, we also work at the level of international brands, using methodologies or technologies such as a blockchain of distributed networks. For example, in Visa we have the B2B connect. We use these platforms and make them more agile and faster. That is what customers are looking for in their working capital transactions or all type of businesses in the international environment.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

Before moving on to questions from the audience, I would like to talk about APIs. Everyone in their presentations has, in one way or another, referred to the need for these small applications of interconnectivity and the services that can be generated.

What perspectives do you see? What potential do APIs have, for example, those that are now coming up, soon to be subject to regulation in the context of the Fintech Law?

Luz Adriana Ramírez, General Director, Visa Mexico.

APIs are an important driver of innovation and development in the field of payments. First with connectivity, the Internet, then the cloud, which allowed us to enter other speeds and then develop APIs.

More than five years ago, Visa opened the platform Visa Net, a processing network, which, through APIs, allows all collaborators or players in the ecosystem not only to benefit from the strengths of Visa or its different developments, but to have the possibility to connect and take in a much easier way what others have built and added. The best way to achieve our goal and meet consumer demand is to collaborate and combine efforts, development and technology, which becomes possible through APIs.

conectividad, el internet; después, la nube, que nos permitió entrar en otras velocidades y después desarrollar APIs.

Hace más de cinco años, Visa abrió la plataforma Visa Net, una red de procesamiento para que, a través de APIs, todos los colaboradores o los jugadores del ecosistema puedan tomar no solo las fortalezas de Visa o los diferentes desarrollos, sino nosotros estar en posibilidad de conectarnos y tomar de una manera mucho más sencilla lo que otros han construido y sumarlo. La mejor forma de lograr este objetivo y cumplir con la demanda del consumidor es colaborar y sumar esfuerzos, desarrollo y tecnología, lo cual será posible a través de las APIs.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

¿Qué debería tener una API ideal?

Luz Adriana Ramírez, Directora General, Visa México.

Una API es diferente dependiendo de quién la desarrolla. Hoy lo que buscan es resolver un punto o una aspiración del consumidor. Visa tiene desarrolladas APIs en términos de localización, de ofertas, de cajeros, de viajes, todas enfocadas en las necesidades del consumidor.

Por ejemplo, desarrollamos con Aeroméxico un chatbot que permite, mediante una aplicación de mensajería, resolver todas las preguntas de sus clientes al mismo tiempo que le permite comprar a través de la misma sin recurrir a centros de atención telefónica.

El consumidor es quién está dirigiendo el cambio. En los centros de innovación trabajamos con metodologías centradas en *human design*. Tanto las startups, las empresas Fintech, los bancos, y los diferentes titulares de marca, estamos sumando para lograr el cambio.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

What should an ideal API have?

Luz Adriana Ramírez, General Director, Visa Mexico.

An API is different depending on who develops it. Today what they are looking for is to solve consumers' aspirations. Visa has developed APIs in terms of location, offers, ATMs, and travel, all focused on consumer needs.

For example, we developed a chat bot in collaboration with Aeroméxico, which allows to solve all the questions of your customers through a messaging application, while at the same time allowing them to buy through this application without resorting to call centers.

The consumer is the one driving the change. In the innovation centers we work with methodologies focused on human design. Startups, Fintech companies, banks, and different brand owners, are adding up to achieve the change.

Carlos Rojo, Executive Chairman, Mexican Banking Association; General Director of the President Office, Grupo Financiero Banorte.

The banking industry, of course, welcomes APIs, as we believe that they enable us to evolve and improve user experience. I agree with what Luz Adriana said, while also adding two relevant issues to work on.

One has to do with the question of security and the second has to do with regulatory equity so that we are all on a level playing field, under the same conditions, with the same characteristics.

Ignacio Blanco, Executive Director for Latin America and the Caribbean, SWIFT.

For SWIFT, APIs is a technology that has already been tried and used. As such, they bring a lot of potential as an opening platform that attracts entities that did not participate before, such as Fintech companies.

Carlos Rojo, Presidente Ejecutivo, Asociación de Bancos de México; Director General de la Oficina de Presidencia, Grupo Financiero Banorte.

La banca, por supuesto le da la bienvenida a las APIs, pues consideramos que permiten ir evolucionando y mejorando la experiencia del cliente. Me sumo a lo que ya decía Luz Adriana, agregando dos temas relevantes en los que hay que trabajar.

Uno tiene que ver con la parte de la seguridad y el segundo tiene que ver con un tema de equidad regulatoria para que todos estemos haciéndolo en una misma cancha, con las mismas condiciones, y con las mismas características.

Ignacio Blanco, Director Ejecutivo para América Latina y el Caribe, SWIFT.

Para Swift, las APIs son una tecnología ya demostrada y utilizada. Como tal, traen mucho potencial, como una plataforma de apertura atrae entidades que antes no participaban, como las empresas Fintech.

Nosotros tenemos un grupo bastante grande que está trabajando en APIs, desde tres puntos distintos: tenemos la parte de APIs, la parte de identidad y la parte de conectividad. Respecto del tema de seguridad, ¿cómo manejas la identidad y la conectividad de esas entidades a través de APIs? La estrategia de APIs se enfoca mucho en aspectos de colaboración. Tenemos un ambiente en el cual la comunidad desarrolla APIs de forma colaborativa, en donde se involucran tanto el banco como la comunidad que va a utilizarla.

Luego está la parte de estándares, que comentaba anteriormente. Estamos utilizando el diccionario de ISO 20022 como un estándar para traer armonización en el mundo de las APIs. Tener distintos tipos de APIs generaría ineficiencias.

Respecto del consumo y la utilización de esas APIs para consumir servicios o para publicar servicios, tenemos la experiencia de mantener una amplia diversidad de servicios que ofrecemos a través de APIs. Tenemos una plataforma en la cual las entidades pueden incluir sus APIs para que la comunidad las pueda consumir, independientemente de que sean bancos, corporativos o empresas Fintech.

We have quite a large group, which is working on APIs, from three different points: we have the APIs part, we have the identity part, and the connectivity part. Regarding the security issue, how do you manage the identity and connectivity of these entities through APIs? Our strategy on APIs is strongly focused on collaboration. We have an environment in which the community develops APIs, where both banks and the community are involved in using it.

Then there is the part about standards, which I mentioned earlier. We are using the ISO 20022 dictionary as a standard to bring harmonization into the world of APIs. Having multiple different types of APIs would generate inefficiencies.

Regarding the consumption and use of those APIs to consume or to publish services, we have the experience of maintaining a wide diversity of services that we offer through APIs. We have a platform in which entities can place their APIs so that the community can consume them, regardless of whether they are banks, corporations or Fintech companies.

Laura Cruz, General Director, Mastercard Mexico.

Throughout this day we have been mentioning all the players who have a fundamental role in this ecosystem. I would add that in order to move to a cash-free world, everyone has to empower themselves and be responsible for the role they are playing in this ecosystem.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

One last question: Will Mexico be cashless in 2025?

Luz Adriana Ramírez, General Director, Visa Mexico.

Yes, of course.

Ignacio Blanco, Executive Director for Latin America and the Caribbean, SWIFT.

Good luck.

Laura Cruz, Directora General, Mastercard México.

Todo este día hemos estado mencionando a todos aquellos jugadores que tenemos un rol fundamental en este ecosistema. Agregaría que, para movernos a un mundo sin efectivo, cada quien tiene que empoderarse y ser responsable por el rol que está jugando en este ecosistema.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Una última pregunta, ¿México, cashless en 2025?

Luz Adriana Ramírez, Directora General, Visa México.

Claro, sí.

Ignacio Blanco, Director Ejecutivo para América Latina y el Caribe, SWIFT.

Suerte.

Carlos Rojo, Presidente Ejecutivo, Asociación de Bancos de México; Director General de la Oficina de Presidencia, Grupo Financiero Banorte.

En camino.

Othón Moreno, Director de Política y Estudios de Sistemas de Pagos e Infraestructuras de Mercados, Banco de México (moderador).

Muchas gracias.

Oscar Durán, Director de Vinculación Institucional y Comunicación, Banco de México (presentador).

Concluimos este panel, y con ello, también, este seminario. Ha sido para nosotros un honor tenerlos aquí.

Muy buena tarde.

Gracias.

Carlos Rojo, Executive Chairman, Mexican Banking Association; General Director of the President Office, Grupo Financiero Banorte.

On the way.

Othón Moreno, Head of Payment Systems and Market Infrastructure Policy and Studies, Banco de México (moderator).

Thank you very much.

Oscar Durán, Director of Institutional Liaisons and Communications, Banco de México (presenter).

We conclude this panel and, thereby, also this seminar. It has been an honor for us to have you here.

Good afternoon.

Thank you.



25 Aniversario de la
Autonomía
del Banco de México

