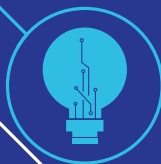




Unlocking Public and Private
Finance for the Poor

GUÍA PARA DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE REMESAS (RRAS)



FACILITAR LA
POLÍTICA Y LA
NORMATIVA

AGRADECIMIENTOS

Especialmente en nombre de las mujeres y los hombres migrantes que originan y reciben remesas, y de sus comunidades más amplias en los países menos adelantados, el equipo del programa Dinero de los Migrantes del Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (UNCDF) desea agradecer a los numerosos socios y colaboradores que contribuyen a nuestros esfuerzos en el desarrollo de herramientas y guías prácticas para mejorar la recogida, el seguimiento y el análisis de los flujos de remesas, lo cual es fundamental para tomar decisiones políticas relacionadas con las remesas con conocimiento de causa.

Este agradecimiento se hace extensivo a los colaboradores y revisores del kit de Análisis y Notificación de Remesas, entre ellos el Banco Central de Brasil (BCB), el Banco Central de Colombia (BRC), el Banco Central de México, el Banco de Indonesia (BI), el Banco Central de Filipinas (BSP), el Banco de Tailandia (BOT), el Banco Estatal de Pakistán (SBP), el Banco Central de Kosovo (BQK), el Banco Central de Islandia, el Banco Central de Jordania, el Banco de la Reserva de Sudáfrica (SARB), el Banco de la Reserva de la India (RBI), el Banco de Namibia (BoN), el Centro Australiano de Informes y Análisis de Transacciones (Austrac) y el Banco Central de España (BE).

La redacción del conjunto de herramientas de información y análisis de remesas fue dirigida por Paloma Monroy y David Taylor, con el apoyo de Ibish Kastrati y Rikardur Rikardsson. También contribuyeron a la redacción numerosos colegas de UNCDF, como Jeremiah Grossman, Deepali Fernandes, Uloma Ogba, Julie Kamau, la Dra. Saskia Vossenbergh, el Dr. Robin Gravesteijn, Eliamringi Mandari, Albert Mkenda, Sarah Lober y Aneth Kasebele.

El programa "Migrant Money" de UNCDF ha sido posible gracias al generoso apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC) y la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Sida).

ÍNDICE

2	AGRADECIMIENTOS	
5	GLOSARIO	
6	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	
	Un enfoque centrado en los resultados	7
9	PASO 1: EXPLORACIÓN DEL CONCEPTO Y DESARROLLO DEL CASO DE USO	
	Audiencia	9
	Desarrollo de casos de uso	10
14	PASO 2: REQUISITOS Y NORMAS DE LOS DATOS	
	Requisitos y normas de datos sugeridos para la presentación de informes a nivel de transacciones	14
	Transferencias entrantes	15
	Transferencias de salida	17
18	PASO 3: MAPEO DE RECURSOS-ENTENDER LAS POLÍTICAS Y PROCESOS EN TORNO A LA CAPTURA DE DATOS	
	Comprensión de las políticas	18
	Proceso de captura de datos - regulador	19
	Proceso de captura de datos - lado de la oferta	19
21	PASO 4: MAPEO DE RECURSOS - RECURSOS TÉCNICOS	
	Desarrollo del sistema	21
	Transmisión de datos	22
	Validación y control de calidad de los datos	23
	Almacenamiento de datos	23
	Análisis de datos	24
	Mapeo de recursos: recursos externos - sistema y licencia compartida	26
27	PASO 5: ALCANCE DEL SISTEMA Y APROVECHAMIENTO/INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS	
	Opción 1: Utilizar el sistema de comunicación de la balanza de pagos para captar y analizar los datos sobre remesas a nivel de transacción o altamente desagregados.	27
	Opción 2: Desarrollar un módulo integrado para el sistema de balanza de pagos existente para la captura y el análisis de datos de remesas a nivel de transacción o altamente desagregados	28

	Opción 3: Utilizar un sistema de notificación a nivel de transacciones existente, no vinculado a la compilación de datos de la balanza de pagos, para capturar y analizar los datos de las remesas a nivel de transacciones	29
	Opción 4: Desarrollar un sistema independiente para la notificación y el análisis de datos de remesas a nivel de transacción o altamente desagregados	29
30	PASO 6: DISEÑO DEL SISTEMA CONSIDERACIONES Y ENFOQUE	
	Consolidar los sistemas de información o desarrollar un sistema independiente de información de remesas	30
	Datos agregados, altamente desagregados o datos a nivel de transacción	31
	Desarrollo a medida o soluciones tecnológicas de supervisión llave en mano	35
	Alojamiento de datos y aplicaciones	38
	Capacidad analítica	40
	Recurso específico o aumento de la capacidad para todos	41
	Democratización, intercambio de datos y reducir exigencias	42
	¿Preparación de la organización?	43
44	PASO 7: VIABILIDAD	
	Definir las limitaciones	44
	Limitaciones duras	44
	Limitaciones blandas	45
47	PASO 8: PERFECCIONAMIENTO DE LOS CASOS DE USO Y DE LOS REQUISITOS DE DATOS	
	Finalización de los casos de uso y de los requisitos de datos	47
48	PASO 9: COSTE-BENEFICIO VS. VISIÓN DE COSTES	
	Coste-beneficio	48
	Visión de costes	49
51	PASO 10: DESARROLLAR UN MODELO DE SISTEMA	

GLOSARIO

La Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) es una conexión entre ordenadores o entre programas informáticos. Es un tipo de interfaz de software que ofrece un servicio a otras piezas de software. A diferencia de una interfaz de usuario, que conecta un ordenador con una persona, una interfaz de programación de aplicaciones conecta ordenadores o programas informáticos.¹

Los datos agregados implican volúmenes y valores de transacciones agregados por uno o más atributos. Por ejemplo, si el valor de las remesas se comunica resumido por el país de origen o por el canal (es decir, banco u operador de transferencia de dinero). Este proceso permitiría al banco central analizar los datos por país o por canal, pero no por ambos.

Los datos altamente desagregados se refieren a los datos agregados utilizando múltiples atributos combinados en lugar de atributos individuales. Por ejemplo, si los valores y volúmenes de las remesas se notificaran resumidos por todo lo siguiente: país de origen, canal, moneda, sexo y lugar de residencia del remitente o del destinatario. Esto permitiría, por ejemplo, que un banco central viera cuántas mujeres, en una determinada región, recibieron qué valor total de remesas de Estados Unidos, mediante una transferencia a través de un banco comercial.

Los datos a nivel de transacción significan que cada transferencia tiene un registro o entrada individual en una base de datos, el equivalente a una sola fila en una hoja de cálculo.

Las entidades informantes son cualquier empresa o institución que deba comunicar datos al regulador financiero.

Los datos de la transacción son los que se espera que estén presentes en la instrucción de transferencia. Esta información incluiría el país de origen y de destino, el tipo de entidad (es decir, banco u operador de transferencia de dinero), la moneda de la transferencia y el valor de la misma.

Los datos complementarios son datos que generalmente no figuran en la instrucción de transferencia. Esta información podría incluir datos sobre el sexo o la ubicación o el propósito de la remesa.

El caso de uso describe cómo un banco central que utiliza la tecnología cumplirá un objetivo y logrará el resultado. En esta guía de referencia, el caso de uso se refiere a la utilización de sistemas habilitados por la tecnología en la notificación, el seguimiento, la gestión y el análisis de las remesas para que los bancos centrales elaboren políticas informadas.

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/API>

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El sector financiero genera un volumen de datos cada vez mayor, especialmente con el aumento de las nuevas herramientas e instrumentos financieros digitales. Esta situación ofrece una enorme oportunidad para que los reguladores financieros aprovechen los datos para mejorar y agilizar la supervisión e informar sobre una regulación proporcionada y solidaria

Las remesas son una fuente vital de valor y divisas para muchas economías en desarrollo, pero a menudo no se conocen bien. Los datos que se comunican a los reguladores suelen recopilarse a través de sistemas que no priorizan ni apoyan el análisis detallado de los patrones y comportamientos humanos que impulsan los mercados de remesas. Las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades para capturar, informar, almacenar y analizar datos más detallados. Los sistemas y procesos para capturar y analizar los datos a nivel de transacción abordan los desafíos comunes de los datos incompletos, infrecuentes y de baja calidad, y ofrecen el potencial de capturar los datos a un nivel más desagregado. A su vez, estos datos desagregados pueden ayudar a crear nuevas perspectivas, que pueden informar y apoyar:

- políticas y reglamentos financieros más adecuados
- la elaboración de políticas gubernamentales más amplias en ámbitos como la migración, el desarrollo, los sectores económicos, la educación y el trabajo
- las decisiones de inversión del sector privado para desarrollar, orientar y fijar el precio de los productos de remesas adecuados en el mercado

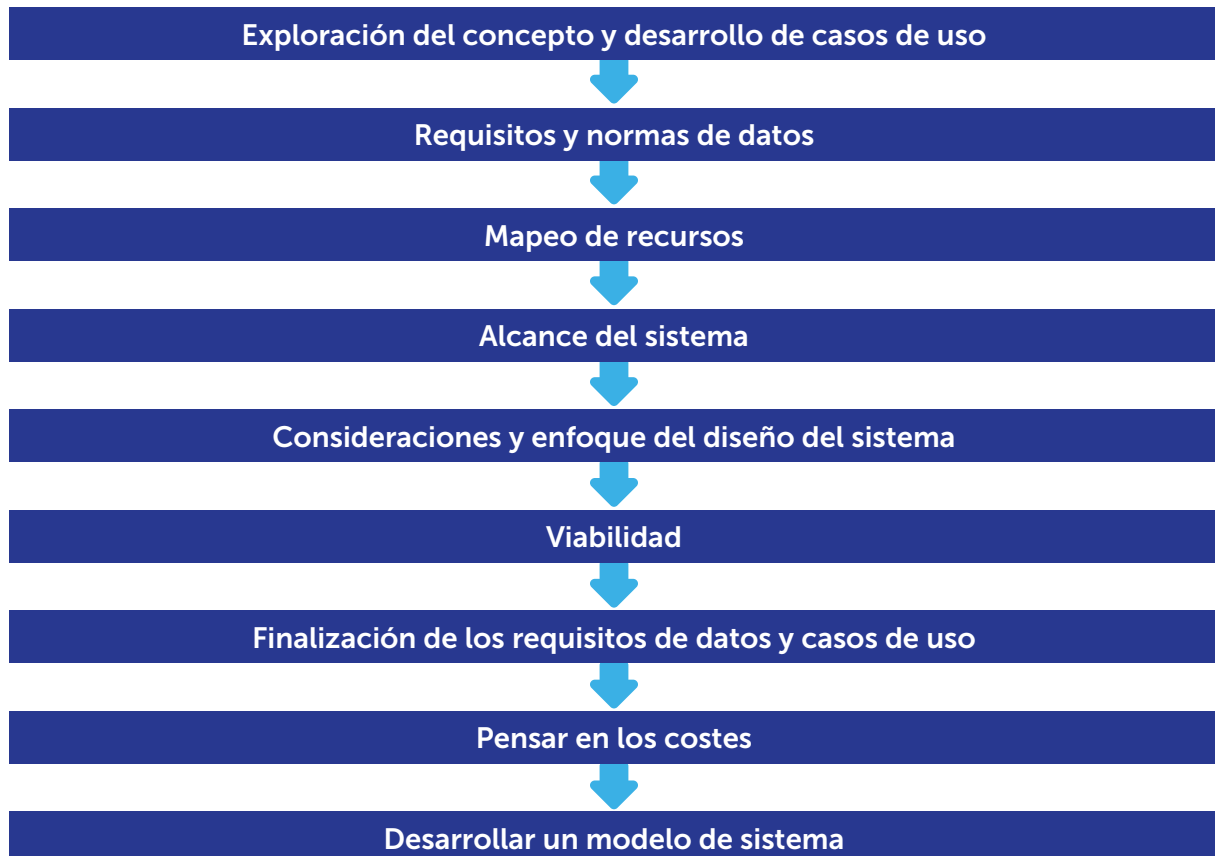
Sin embargo, los sistemas que capturan y analizan los datos a nivel de transacción pueden ser costosos en términos de inversión financiera, tiempo, aumento de la carga de cumplimiento para las entidades informantes, la necesidad de una nueva regulación y normas de información, y el aumento de los requisitos de capacidad técnica (tanto en los reguladores como en las entidades informantes). Además, los costes pueden incluir cambios estructurales y organizativos para optimizar la toma de decisiones basada en datos.

Esta guía pretende proporcionar a los bancos centrales y a los reguladores financieros, especialmente a los que se encuentran en entornos con recursos financieros y humanos limitados, una vía y herramientas para explorar y definir lo siguiente:

- los casos de uso y los conocimientos más adecuados a sus necesidades, más apropiados a su mercado/economía y más realizables en su entorno operativo
- recursos disponibles
- alcance del sistema de notificación y análisis
- viabilidad y valor de un sistema de notificación de datos desagregados
- consideraciones clave para el diseño del sistema

La primera parte de esta guía describe el enfoque de UNCDF **centrado en los resultados**. En la segunda se presenta el proceso **de nueve pasos**, se ofrecen ejercicios prácticos y se describen algunas de las herramientas disponibles para los bancos centrales.

Los siguientes nueve pasos describen el proceso para implementar un Sistema de Notificación y Análisis de Remesas para apoyar y fundamentar el diseño de políticas y productos basados en datos. Cada uno de los pasos incluye preguntas clave y ejercicios prácticos.



UN ENFOQUE CENTRADO EN LOS RESULTADOS

Todo proceso de diseño de sistemas que pretenda apoyar la toma de decisiones basada en datos debe comenzar con una **exploración exhaustiva de los datos y el desarrollo de casos de uso**. El objetivo de este ejercicio es responder a la pregunta:

¿Quién necesita saber qué?

Esta pregunta sitúa al público en el centro del proceso de diseño y garantiza que se centre en los resultados y no en los sistemas.

	ENFOQUE CENTRADO EN LOS RESULTADOS	ENFOQUE CENTRADO EN LOS RESULTADOS
Pregunta definitoria	¿Cómo construyo... Por ejemplo, ¿cómo construyo un sistema que pueda...?	¿Cómo puedo lograr... por ejemplo, ¿cómo aumentar el valor de las remesas que fluyen a través de los canales formales?
Enfoque en el usuario	Administradores y gestores de sistemas, compiladores de datos	Responsables políticos y de la toma de decisiones
Punto de partida de los datos	Plantillas de informes existentes	Datos idóneos necesarios para fundamentar mejor las decisiones

Muchos proyectos de sistemas se centran inicialmente en los métodos de recogida, agregación y almacenamiento de datos y sólo tienen en cuenta el análisis y las necesidades del usuario final en las fases finales del proyecto. Este enfoque centrado en el sistema a menudo conduce a la generación de conocimientos que pueden no satisfacer las necesidades del usuario. Este descuido no suele producirse hasta la última fase del proyecto, momento en el que cambiar los requisitos de presentación de datos y actualizar el sistema para satisfacer las necesidades de los usuarios puede ser costoso y llevar mucho tiempo. Además, los sistemas de presentación de informes pueden estar llenos de datos inadecuados y sin capacidad para generar conocimientos más allá de la exportación de los datos a hojas de cálculo para su análisis.

Además, el enfoque centrado en el sistema suele concentrarse en proporcionar una forma más eficiente de recopilar datos de alta calidad basándose en las plantillas de informes existentes. Aunque la mejora de la calidad de los datos es vital, debe considerarse un requisito previo de base para un sistema de notificación y análisis de datos y no el objetivo principal. Centrarse únicamente en la calidad de los datos y no tener en cuenta las necesidades de los usuarios al principio del proyecto significa que este enfoque puede perder oportunidades de apoyar a los responsables políticos y a los encargados de tomar decisiones.

En cambio, **el enfoque centrado en los resultados** comienza con los resultados de alto nivel existentes o los resultados propuestos. El enfoque puede resumirse en una serie de preguntas, que se muestran en la siguiente tabla.

RESULTADO	Por ejemplo: ¿Cómo aumentar el valor de las remesas que fluyen a través de los canales formales?
CONOCIMIENTOS	¿Qué necesito saber para lograr mi resultado?
DATOS	¿Qué datos necesito para generar mis conocimientos?
VIABILIDAD	¿Existen estos datos en el mercado y, si no es así, tengo el mandato de exigir que se comuniquen estos datos?
SISTEMA	¿Cuál es la forma más eficaz de recoger, almacenar, gestionar y analizar estos datos?

Este es un modelo simplificado y, en realidad, los sistemas a menudo tienen que alimentar múltiples resultados. Sin embargo, seguir este proceso para todos los resultados deseados es una parte importante de la identificación del alcance del proyecto. Este enfoque también fomenta que se preste atención a todos los procesos de apoyo necesarios, junto con el desarrollo de la capacidad de generar ideas para informar sobre los resultados deseados.

PASO 1: EXPLORACIÓN DEL CONCEPTO Y DESARROLLO DEL CASO DE USO

AUDIENCIA



PREGUNTA CLAVE: ¿QUIÉNES SON LAS PRINCIPALES PARTES INTERESADAS EN EL PROYECTO? DEFINIR LAS FUNCIONES, LOS DEBERES, LOS BENEFICIARIOS Y LA PROPIEDAD DEL PROYECTO.



PARTICIPANTES CLAVE: RESPONSABLES POLÍTICOS, EQUIPOS DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO Y PROVEEDORES DE SERVICIOS DE REMESAS DEL SECTOR PRIVADO.

Los conocimientos sobre las remesas pueden influir en muchos ámbitos políticos, por lo que es importante identificar el público potencial, las partes interesadas y los colaboradores antes de realizar las actividades para definir los casos de uso. Aunque es probable que el banco central y/o el regulador financiero responsable de la recogida de datos sean los destinatarios principales, otras partes pueden necesitar información sobre las remesas para fundamentar sus políticas o impulsar el desarrollo del mercado. Por ejemplo, en las economías en las que las remesas internacionales representan un porcentaje importante del tamaño de la economía, los datos sobre el valor, la estructura, el país de origen y la distribución geográfica del valor recibido podrían aportar información en ámbitos como:

- **la regulación financiera**, incluida la autorización de nuevas entidades o tecnologías
- **la política migratoria y laboral** (es decir, en el caso de ciertas economías, ¿deberían emplearse esfuerzos diplomáticos para reducir las barreras de entrada de los trabajadores migrantes?)
- **política educativa** (es decir, ¿podría estructurarse la inversión en educación para aumentar la capacidad en áreas de gran demanda, junto con una mayor remuneración para los trabajadores migrantes?)
- **la política económica general**, que incluye la comprensión del impacto de las remesas en las economías subnacionales localizadas, los sectores (como el comercio, las finanzas, las PYME, el sector inmobiliario y la educación, entre otros) y el impacto de género de las remesas en la economía

Los reguladores financieros también deberían ser conscientes del poder de los datos para informar e influir en el sector privado. Por ejemplo, los datos sobre la distancia que recorren los receptores de remesas para cobrar las transferencias pueden generar información sobre las áreas de alta demanda y oferta limitada de servicios de cobro. La distancia puede calcularse si se recoge la ubicación residencial del receptor junto con la ubicación del punto de servicio financiero. Si se ponen a disposición del público, los proveedores de servicios podrían utilizar estos datos para tomar decisiones de inversión sobre la expansión y distribución de los servicios. La información también podría estimular la innovación de productos y la exploración de canales alternativos para la prestación de servicios.

Este aumento de la información relevante beneficiaría a los proveedores de servicios del sector privado, al permitirles tomar decisiones de inversión más inteligentes e informadas, y también les permitiría crear y orientar productos financieros formales más adecuados. Al utilizar los datos para reducir el riesgo y disminuir las barreras a la inversión del sector privado, el regulador financiero podría facilitar un aumento de la adopción de servicios formales de remesas y reducir el porcentaje de remesas que fluyen a través de canales informales.

Otros ministerios del gobierno, como los de inversión, comercio, emprendimiento y migración, pueden beneficiarse de estos datos para mejorar la formulación de políticas y crear un entorno propicio mediante la regulación, los incentivos y las medidas proactivas en sus respectivos sectores. Por ejemplo, los datos pueden permitir a los ministerios de inversión y migración trabajar juntos para crear mejores vías de inversión e incentivos para los inversores o empresarios de la diáspora.

Una vez identificados los participantes clave, deberían incluirse en la medida de lo posible en los siguientes ejercicios de desarrollo de casos de uso.

DESARROLLO DE CASOS DE USO



PREGUNTA CLAVE: ¿QUÉ NECESITO SABER PARA CONSEGUIR MI RESULTADO?



PARTICIPANTES CLAVE: RESPONSABLES POLÍTICOS, EQUIPOS DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO Y PROVEEDORES DE SERVICIOS DE REMESAS DEL SECTOR PRIVADO

El método de “prueba de concepto” suele utilizar algún tipo de herramienta de diseño rápido, como un “sprint de diseño”, para desarrollar casos de uso y responder a preguntas críticas. A continuación, la creación de prototipos rápidos permite construir y probar modelos de sistemas antes de ampliarlos. Este método puede ser muy eficaz en instituciones con una gran capacidad técnica, importantes recursos técnicos y un presupuesto que permita la contratación de expertos externos cuando sea necesario. La siguiente metodología se inspira en el método de la “prueba de concepto” y se centra en el desarrollo de un conocimiento profundo de las necesidades y requisitos de los usuarios. Llamaremos a esta metodología “Exploración del concepto”.

Para determinar qué puntos de datos y percepciones informarán mejor a la política e impulsarán el cambio del mercado, debemos empezar en el punto donde la mayoría de los sistemas terminan, con el análisis. La forma más eficaz es empezar con un conjunto idealizado de datos que capte todas las variables posibles que podrían informar su análisis, en lugar de definir el enfoque en las plantillas de notificación de datos existentes y las tablas de datos que producen. En este punto, ni la existencia ni la disponibilidad de estos datos en el mundo real debería ser un factor limitante. El objetivo de los siguientes ejercicios es explorar un conjunto de datos ideal que proporcione el apoyo más amplio posible para el resultado deseado. El perfeccionamiento y la priorización de estos requisitos vendrán más adelante.



EJERCICIO 1: DEFINIR EL CONJUNTO DE DATOS IDEAL

La mejor manera de llevar a cabo este proceso es mediante un ejercicio de lluvia de ideas entre los responsables de la toma de decisiones, los responsables políticos y otros posibles usuarios de datos para determinar los datos que les gustaría tener disponibles en un mundo ideal.

Durante este ejercicio, ninguna idea o petición debe considerarse demasiado poco práctica para ser registrada; más bien, el objetivo debe ser identificar los datos que mejor les apoyarían en su toma de decisiones. Algunos ejemplos de atributos de datos novedosos que podrían informar la política e impulsar el cambio del mercado incluyen registros detallados de la ubicación de los receptores de remesas, el sexo o la edad del receptor y el uso propuesto de las remesas. El análisis potencial que utiliza estos atributos de datos se explora en el documento adjunto [The case for the collection and analysis of transaction-level, supply-side data on remittances.](#)



EJERCICIO 2: CREAR EL CONJUNTO DE DATOS IDEAL

Una parte vital del proceso de diseño de sistemas de apoyo a la toma de decisiones basados en datos es ver y explorar los tipos de análisis disponibles al final del proceso. Sin embargo, si su conjunto de datos ideal está muy lejos de su conjunto de datos del mundo real, es común asumir que es imposible ver los resultados analíticos porque los datos necesarios no existen.

Si su conjunto de datos ideal es marcadamente diferente de su conjunto de datos existente, entonces tendrá que ser creativo y crear un conjunto de datos ficticio que refleje sus necesidades ideales. Por ejemplo, si el Ejercicio 1 revela la necesidad de comprender la distribución regional de los valores de las remesas, pero el conjunto de datos existente no incluye esta información, entonces tendrá que crear un conjunto de datos ficticios para explorar los posibles resultados.

Aunque se pueden utilizar varios métodos y herramientas para construir conjuntos de datos ficticios, el enfoque más sencillo es utilizar un servicio dedicado como [Mockaroo](#) o [generatedata.com](#). Estas aplicaciones web ofrecen una interfaz fácil de usar que permite a los usuarios sin experiencia generar datos ficticios que incluyen países aleatorios, fechas, listas de valores personalizadas, valores numéricos, tipos de moneda y otros tipos de datos. Mockaroo permite generar conjuntos de datos de muestra de hasta 1.000 filas sin coste alguno y cobra una pequeña cuota anual por la creación de conjuntos de datos de hasta 100.000 filas. Generatedata.com es una fuente abierta y gratuita que permite a los usuarios generar grandes volúmenes de datos personalizados en diversos formatos.

Si se dispone de capacidad y experiencia internas, la función `'RANDBETWEEN'` en Excel u otras aplicaciones de hoja de cálculo puede ser eficaz. Esta función genera un número entero aleatorio dentro de un rango definido por el usuario, lo que permite generar rápidamente conjuntos de datos ficticios sencillos. Esta función también puede utilizarse para generar campos de cadena (texto) como "banco comercial" u "operador de transferencia de dinero" generando aleatoriamente un número entre 1 y 2 y utilizando después la función `'REPLACE'` para sustituir el número por el texto requerido. También puede [generar fechas aleatorias](#) entre dos límites definidos. Estas funciones dentro de Excel pueden ser utilizadas para generar datos ficticios de forma rápida y sencilla por cualquier persona que se sienta cómoda utilizando fórmulas básicas.

[Herramientas más avanzadas para crear datos ficticios](#) permiten crear campos aleatorios más complejos, como nombres, ubicaciones y múltiples valores numéricos con correlaciones específicas. Estas herramientas requieren una experiencia en programación y ciencia de datos más avanzada que la necesaria para las funciones de Excel descritas en el párrafo anterior. Sin embargo, en la mayoría de los casos, bastará con servicios dedicados o programas de hojas de cálculo.



EJERCICIO 3: VISUALIZACIÓN

El siguiente paso de este proceso es utilizar los datos ficticios, basados en el conjunto de datos ideal, para crear visualizaciones de datos interactivas. Este paso permitirá explorar los datos y mostrar los tipos de información que los datos pueden producir.

Esta parte del proceso requiere cierta experiencia en la visualización de datos y el diseño de cuadros de mando y algún software especializado. Las opciones de aplicaciones de visualización de datos incluyen Tableau y Microsoft Power BI. Muchas instituciones tienen la oportunidad de utilizar, o al menos probar, estas aplicaciones sin coste alguno.

Microsoft Power BI viene incluido en algunas licencias de Office 365, y la [versión de escritorio de Power BI](#) permite a un solo usuario crear visualizaciones en una máquina sin coste alguno.

Los usuarios de [Tableau Public](#) pueden acceder al software de visualización de escritorio sin coste alguno. Las visualizaciones y los datos se pueden cargar y compartir públicamente a través del servidor de Tableau Public. El uso de datos ficticios, en lugar de reales, permite que el proceso de análisis de datos y de diseño de visualizaciones se lleve a cabo con herramientas gratuitas sin exponer públicamente datos sensibles.

Ambas aplicaciones ofrecen materiales de formación y apoyo completos en línea y se utilizan ampliamente en todo el mundo como apoyo externo para desarrollar los cuadros de mando y las visualizaciones iniciales.

El objetivo de estas herramientas de análisis es permitir a los usuarios interactuar con los datos y comprender mejor los tipos de análisis que serían posibles si su conjunto de datos ideal estuviera disponible.



EJERCICIO 4: ITERAR SOBRE EL CONJUNTO DE DATOS IDEAL

El proceso de interacción con los datos, incluso si los puntos de datos son ficticios, proporciona una valiosa oportunidad para revisar los posibles casos de uso y los datos necesarios para generar conocimientos. Este es un paso importante en el proceso iterativo de definición de las necesidades de datos.

Poder ver los datos e interactuar con ellos suele provocar nuevas preguntas y sugerir nuevos requisitos de datos o necesidades de análisis. A menudo, los usuarios no consiguen interactuar con los datos y ver si satisfacen sus necesidades hasta la fase final del desarrollo del sistema, momento en el que puede ser extremadamente costoso e inconveniente cambiar los requisitos de información de datos y actualizar el sistema para acomodarlos.

Este proceso permite a los usuarios repetir sus requisitos de datos, y el ejercicio puede repetirse hasta que los usuarios se sientan cómodos con la idea de que los datos generarán información que contribuya a la comprensión del mercado y a la consecución de sus resultados.



EJERCICIO 5: DESARROLLO DE CASOS DE USO

El proceso de definir un conjunto de datos ideal e interactuar con los datos es un paso importante para animar a los usuarios a pensar más allá de sus casos de uso establecidos. Los nuevos atributos de los datos, las estructuras de información más desagregadas y las herramientas de análisis adecuadas ofrecerán oportunidades para nuevos casos de uso y conocimientos.

Una vez que los usuarios estén abiertos a las posibles percepciones generadas a partir de un conjunto de datos ideal, podrán empezar a definir los casos de uso a través de la exploración -ya iniciada- de las herramientas de análisis como responsables políticos, junto con las nuevas formas en que los datos pueden utilizarse para la supervisión, para informar sobre las políticas, para reducir el riesgo y para informar sobre las inversiones del sector privado.

Este ejercicio se centra en documentar estos posibles casos de uso y se utilizará para priorizar las necesidades de datos e informar del diseño final del sistema. Por lo general, todos los usuarios potenciales tienen tiempo para explorar las herramientas de análisis de datos rellenas con datos ficticios y para anotar individualmente cómo los conocimientos podrían informar o apoyar sus casos de uso existentes y cómo podrían informar nuevos casos de uso.

A continuación, estos conocimientos deberían compartirse en grupos de usuarios con un facilitador que les ayude a compartir, explorar y desarrollar sus posibles casos de uso.

Es posible que varios usuarios tengan casos de uso similares, en cuyo caso pueden consolidarse en un caso de uso único.



EJERCICIO 6: PRIORIZACIÓN

Ahora hay que priorizar los casos de uso utilizando dos escalas. La primera escala indica la importancia del caso de uso en una escala de ESENCIAL a BUENO DE TENER. La segunda escala indica la urgencia con la que se necesitan los conocimientos, desde INMEDIATO hasta LARGO PLAZO. Esto permitirá situar cada caso de uso en la siguiente matriz

**MATRIZ DE PRIORIZACIÓN
DE CASOS DE USO**

	URGENTE	Esencial y urgente	Urgente pero no vital
LARGO PLAZO		Esencial pero no urgente	No urgente y no vital
		ESENCIAL	AGRADABLE DE TENER

PASO 2: REQUISITOS Y NORMAS DE LOS DATOS



PREGUNTA CLAVE: ¿QUÉ DATOS NECESITO PARA GENERAR MIS CONOCIMIENTOS?



PARTICIPANTES CLAVE: OFICIALES DE CUMPLIMIENTO, ANALISTAS DE DATOS(CUANDO ESTÉN DISPONIBLES)

Una vez que los destinatarios pertinentes han definido los atributos ideales de datos necesarios para generar sus conocimientos ideales, es el momento de que los analistas de datos y los responsables de cumplimiento estructuren estos requisitos y sugieran normas de datos para cada atributo.

REQUISITOS Y NORMAS DE DATOS SUGERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES A NIVEL DE TRANSACCIONES



EJERCICIO 7:

REQUISITOS Y NORMAS DE DATOS SUGERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES A NIVEL DE TRANSACCIONES

Una institución que esté considerando pasar a la notificación de datos de remesas a nivel de transacción puede utilizar la plantilla que se muestra a continuación como punto de partida. Aunque cada mercado tendrá diferentes prioridades y necesidades, esta plantilla debería servir de base para los debates sobre los requisitos de datos y el establecimiento de normas.

TRANSFERENCIAS ENTRANTES

CAMPO	NOTAS	ESTADO SUGERIDO
ID de la transacción	Debe ser un ID único para cada transacción	Obligatorio
Tipo de entidad remitente	Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Banco comercial Operador de transferencia bancaria Proveedor de dinero móvil 	Obligatorio
Tipo de entidad receptora	Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Banco comercial - transferencia directa a la cuenta Banco comercial - en nombre de otros operadores de transferencia de dinero (para datos históricos) Operador de transferencia bancaria Proveedor de dinero móvil 	Obligatorio
Nombre y código de la entidad receptora (cuando los códigos son requeridos por el regulador)	Es decir, nombre del banco u operador de transferencia de dinero y número de licencia	Obligatorio
Residencia del receptor	Es decir, residente, no residente	Obligatorio
Nombre/código del punto de venta/depósito (cuando los códigos sean requeridos por el regulador)	Es decir, sucursal del banco o del operador de transferencia de dinero	Obligatorio
País y código de país de destino de la transferencia	Debe emplear una norma mundialmente reconocida como ISO-3166-1	Obligatorio
País y código de país del intermediario de la transferencia	En los casos en que los fondos fluyen a través de un banco intermediario (Debe emplear una norma mundialmente reconocida como ISO-3166-1)	Obligatorio
Moneda de remitente	Debe emplear una norma mundialmente reconocida como ISO-4217	Obligatorio
Valor en la moneda remitente		Obligatorio
Valor en moneda local	Se calculará utilizando un tipo de cambio estándar de acuerdo con las convenciones/reglamentos locales	Obligatorio
Fecha y hora de recepción de la transferencia		Obligatorio
Categoría y código de la balanza de pagos	Clasificar según última balanza de pagos del Fondo Monetario Internacional Manual de Códigos CTC del FMI	Obligatorio
Fecha y hora del depósito o del cobro		Opcional – recomendado

CAMPO	NOTAS	ESTADO SUGERIDO
Mecanismo de transferencia	es decir, SWIFT, giros postales, transferencias propias, reintegros en cajeros automáticos de transacciones en puntos de venta con tarjetas extranjeras	Opcional – recomendado
Sexo de la persona receptora	Es crucial para entender la dinámica de género de las transferencias transfronterizas de remesas y para informar sobre las políticas públicas y el diseño de los productos, y la inversión en infraestructura por parte de los operadores de transferencias de dinero	Opcional – recomendado
Año de nacimiento de la persona receptora	Este dato ayudaría a comprender mejor el perfil de los beneficiarios de las remesas. Captar sólo el año de nacimiento asegura que los individuos no puedan ser identificados, evitando así cualquier restricción legal sobre el uso de información personal identificable.	Opcional – recomendado
Ubicación del punto de cobro o depósito	La ubicación de la sucursal en la que se depositan las transferencias transfronterizas de fondos o la ubicación del punto de cobro en el caso de una transacción en ventanilla. (Lo ideal, sería que las coordenadas del Sistema de Posicionamiento Global para cada sucursal bancaria y punto de servicio de ventanilla se capturaran y almacenaran en una base de datos separada. Este proceso permitiría una búsqueda fácil basada en el código de la sucursal o del punto de venta en ventanilla. Si esto no está disponible, se debe elegir un nivel administrativo adecuado para la notificación y utilizar códigos estandarizados para informar de la ubicación).	Opcional – recomendado
Dirección de la persona receptora	Deben utilizarse campos de dirección estructurados y estandarizados para capturar la ubicación de la residencia normal de los individuos receptores. Estos datos proporcionarán información sobre las distancias que las personas recorren para acceder a los servicios formales y permiten comprender la relación entre el acceso a los servicios formales y su utilización.	Opcional – recomendado
Tipo de cuenta	Algunas jurisdicciones tienen cuentas (por ejemplo, las cuentas de la diáspora) que tienen normas diferentes para la retención y la gestión de las divisas.	Opcional – recomendado
Finalidad de la transferencia - Detalle	El propósito de la transferencia proporcionará más detalles sobre cómo se utilizarán los fondos entrantes o el origen de la transferencia; esto complementaría los códigos de la balanza de pagos, que pueden no ser suficientes para una comprensión completa de los comportamientos de las remesas.	Opcional – recomendado

TRANSFERENCIAS DE SALIDA

CAMPO	NOTAS	ESTADO SUGERIDO
ID de la transacción	Debe ser un ID único para cada transacción	Obligatorio
Tipo de entidad remitente	Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Banco comercial - transferencia directa a la cuenta Banco comercial - en nombre de otros operadores de transferencia de dinero (para datos históricos) Operador de transferencia bancaria Proveedor de dinero móvil 	Obligatorio
Nombre y código de la entidad remitente (cuando los códigos son requeridos por el regulador)	Es decir, nombre del banco u operador de transferencia de dinero y número de licencia	Obligatorio
Nombre/código de la sucursal/agente (cuando los códigos son requeridos por el regulador)	Es decir, la sucursal del banco o del operador de transferencias de dinero y nombre y código de clasificación o identificador del agente	Obligatorio
País y código de país de destino de la transferencia	Debe emplear una norma mundialmente reconocida como ISO-3166-1	Obligatorio
Moneda remitente	Debe emplear una norma mundialmente reconocida como ISO-4217	Obligatorio
Valor en moneda de origen		Obligatorio
Valor en moneda local	Se calculará utilizando un tipo de cambio estándar de acuerdo con las convenciones/reglamentos locales	Obligatorio
Fecha y hora de recepción de la transferencia		Obligatorio
Código y categoría de la balanza de pagos	Clasificar según el último manual de Códigos CTC del FMI sobre balanza de pagos del Fondo Monetario Internacional	Obligatorio
Residencia del receptor	Es decir, residente, no residente	Obligatorio
Tipo de cuenta	Algunas jurisdicciones tienen cuentas (es decir, cuentas de diáspora) con diferentes normas de retención y gestión de las divisas	Opcional – recomendado
Finalidad de la transferencia - Detalle	El propósito de la transferencia proporciona más detalles sobre la finalidad de los fondos salientes; esto complementaría los códigos de la balanza de pagos que, de otro modo, podrían no ser suficientes para comprender plenamente las salidas de efectivo del extranjero.	Optativa – recomendado
Mecanismo de transferencia	es decir, SWIFT, giros postales, transferencias propias, reintegros en cajeros automáticos de transacciones en puntos de venta con tarjetas extranjeras	Optativa – recomendado

PASO 3: MAPEO DE RECURSOS- ENTENDER LAS POLÍTICAS Y PROCESOS EN TORNO A LA CAPTURA DE DATOS

Este paso proporcionará un marco para evaluar el grado de preparación de la organización -en términos de políticas, procesos y prácticas existentes- para implementar un sistema de notificación y análisis de remesas que capte datos a nivel de transacción o altamente agregados. Esta sección de mapeo de recursos se basa en la [Guía de evaluación sobre la recopilación de datos de remesas](#) y abarca las condiciones necesarias, no técnicas ni de sistemas, para garantizar la eficacia y la legitimidad.

COMPRENSIÓN DE LAS POLÍTICAS

A la hora de evaluar la idoneidad de las normativas existentes para apoyar la recopilación de datos a nivel de transacción o altamente granulares del lado de la oferta, es crucial comprender las responsabilidades legales de las entidades declarantes y las limitaciones de la autoridad del regulador financiero para obligar a declarar los datos. También pueden influir en cómo y con quién se pueden compartir los datos y las perspectivas.

Un marco jurídico debe facultar al banco central o al regulador financiero para solicitar información a todos los proveedores de transferencias transfronterizas, no sólo a las instituciones financieras. Este marco es especialmente necesario debido a las nuevas tecnologías, como las transferencias internacionales de dinero móvil, las fintechs y los servicios de transferencia que explotan la criptomoneda o la tecnología de contabilidad distribuida. Lo ideal es que las entidades informantes se definan por la naturaleza de los servicios que prestan, independientemente de si están autorizadas por el banco central o se consideran proveedores de servicios financieros en un sentido más amplio. En los casos en que ciertos tipos de servicios, como los proveedores de servicios de dinero móvil, están autorizados y regulados por múltiples reguladores, como en Tanzania, es importante determinar si existen acuerdos de intercambio de datos y si las necesidades de datos se han coordinado entre los reguladores.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Qué tipo de mandato tiene el regulador financiero en relación con la recopilación de datos sobre las transacciones de remesas?
- ¿Qué tipos de proveedores de servicios están cubiertos por la legislación vigente? ¿La redacción define las entidades cubiertas por la normativa o define un conjunto de servicios y exige a cualquier entidad que preste estos servicios que cumpla con los requisitos de información?
- ¿Define la normativa existente un modelo específico de declaración de datos o exige a las entidades declarantes que cumplan con cualquier modelo que publique el regulador?

- ¿Exige, prohíbe o no dice nada la normativa vigente sobre la exigencia a los proveedores de servicios de presentar datos muy desglosados a nivel de transacción, o muy desglosados?
- ¿Existen mecanismos adecuados para facilitar el intercambio de datos y la coordinación entre los organismos que los producen?
- ¿Permite el mandato legal de los recopiladores de datos compartirlos con el sector privado y otros responsables políticos?

PROCESO DE CAPTURA DE DATOS - REGULADOR

Para informar sobre el diseño del sistema, es vital entender los procesos y capacidades existentes de los compiladores. Muchos bancos centrales y reguladores financieros están sustituyendo los procesos manuales de información agregada basados en plantillas y los antiguos sistemas heredados por procesos y sistemas de información más granulares a nivel de transacción. Este cambio es fundamental para generar información significativa sobre las remesas.

PREGUNTAS CLAVE

- ¿Se comunican los datos sobre las remesas al banco central?
- ¿Se comunican los datos sobre remesas al margen de las cifras agregadas de alto nivel necesarias para la compilación de las estadísticas de la balanza de pagos o del sector exterior?
- ¿Se captan datos de todos los proveedores de servicios de remesas? Si no es así, ¿por qué?
- ¿Los datos se comunican a nivel de transacción o se agregan utilizando atributos definidos, como el país de origen?
- ¿Proporciona el regulador guías de usuario y/o formación a las entidades declarantes sobre los requisitos de declaración de datos?
- Si no se capturan datos de remesas, ¿cómo se estiman las remesas en la balanza de pagos?
- ¿Existe un método para estimar los flujos de remesas informales?

PROCESO DE CAPTURA DE DATOS - LADO DE LA OFERTA

Comprender los procesos y capacidades existentes de las entidades declarantes también es importante para informar el diseño del sistema. Aunque el banco central puede tener la facultad legal de obligar a los proveedores de servicios a notificar una amplia variedad de datos, las entidades declarantes pueden tener problemas importantes en cuanto a sistemas y procesos para proporcionar los datos solicitados. Si la carga de información es demasiado alta, probablemente perjudicará el cumplimiento y podría alargar significativamente el tiempo de implementación necesario para completar el proyecto.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Las entidades informantes capturan y almacenan actualmente todos los datos requeridos en el sistema ideal de requisitos de datos (por ejemplo, se dispone de datos desglosados por sexo para cada transferencia de remesas)?
- ¿Los datos se generan a partir de un único sistema o base de datos o tienen que recopilarse a partir de diferentes fuentes?
- ¿Cómo preparan las entidades declarantes sus declaraciones?
- ¿Todos los datos proceden de las instrucciones de transferencia o provienen de otras fuentes, como el mandato de declaración utilizado por los proveedores de servicios en Sudáfrica para capturar datos sobre la finalidad de la transferencia, el sexo, etc.?
- ¿Las declaraciones se preparan manualmente o mediante un sistema basado en reglas?
- ¿Las entidades declarantes utilizan interfaces de programación de aplicaciones para fines distintos de la declaración al regulador financiero?
- ¿Existe una plantilla fija que las entidades declarantes deban seguir al notificar los datos de las remesas?

PASO 4: MAPEO DE RECURSOS - RECURSOS TÉCNICOS

Antes de planificar el diseño y la implementación de un nuevo sistema para recoger, almacenar, gestionar y analizar los datos necesarios, es importante hacer un balance de los sistemas actuales utilizados en su organización para realizar estas tareas para otros conjuntos de datos.

DESARROLLO DEL SISTEMA

Conocer el sistema o sistemas actuales utilizados para recopilar, gestionar y analizar los datos de las remesas ayudará a identificar las carencias en cuanto a conocimientos, capacidad y disponibilidad del personal e infraestructura. Este conocimiento también servirá de base para el diseño del sistema y el nivel de apoyo necesario de un proveedor externo.

PREGUNTAS CLAVE

- ¿La información y el análisis de los datos sobre remesas se recopilan a través de un sistema independiente o como parte de un sistema más amplio, por ejemplo, para la recopilación y compilación de las estadísticas de la balanza de pagos?
- ¿El sistema actual de notificación de datos sobre remesas se ha desarrollado internamente o con apoyo externo?
- ¿El sistema actual funciona con programas informáticos estándar o se ha creado a medida?
 - Si se utiliza un software estándar, ¿se trata de una solución “llave en mano” o se combinan los paquetes de software existentes para crear una solución completa de información, gestión y análisis de datos con un enfoque modular?
- ¿Qué departamento o departamentos del regulador:
 - gestiona el sistema actual?
 - “es el propietario” del sistema actual y lo financia?
- ¿El departamento que gestiona/posee el sistema actual colabora con algún otro departamento, por ejemplo la Oficina Nacional de Estadística para la recogida/estimación/propiedad del sistema/datos?
- ¿Quién gestiona las actualizaciones del sistema, lo que incluye garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad actualizadas y las mejores prácticas mundiales y añadir nuevas funciones de forma continua?

- ¿Qué paquetes de software o lenguajes de programación utiliza el sistema existente para:
 - la recogida de datos
 - la introducción de datos
 - la validación de datos
 - la gestión de la base de datos
 - la gestión del servidor

TRANSMISIÓN DE DATOS

Históricamente, la transmisión de datos para las instituciones informantes consistía en la entrega en mano o el envío por correo de informes en papel. Con el tiempo, las entidades podían transmitir los informes por correo electrónico. Más recientemente, las instituciones podían cargar los datos requeridos para la presentación de informes a través de los portales web establecidos por los reguladores financieros. Las autoridades están avanzando ahora hacia modelos que apoyan la transmisión directa de datos de sistema a sistema entre las instituciones informantes y los reguladores. Estos modelos utilizan tecnologías relativamente nuevas, como las interfaces de programación de aplicaciones, que facilitan la transferencia de datos entre sistemas. Este cambio mejora drásticamente la calidad de los datos al eliminar la necesidad de manipulación humana de los mismos y hacer posible la presentación de datos más granulares. Este proceso se lleva a cabo mediante la sistematización de la preparación y presentación de los datos sin sobrecargar la capacidad humana de la entidad declarante.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Qué opciones tienen las entidades declarantes para transmitir los datos requeridos al regulador financiero? Por ejemplo:
 - Canales de transmisión, como el correo electrónico, los portales web, la transferencia masiva de archivos (mediante File Transfer Protocol o similar), fax, mensajería, etc.
 - Formato de los datos, por ejemplo, hojas de cálculo (XLS, CSV), PDF, XML, documentos de Word, etc.
- ¿Existen otros sistemas dentro de la organización que utilicen interfaces de programación de aplicaciones para la comunicación de datos?
- ¿Cuál es la frecuencia y el plazo aceptable para la presentación de datos?
- ¿Todas las entidades informantes disponibles presentan informes y, en caso afirmativo, lo hacen a tiempo?

Estas preguntas deben hacerse sobre el sistema de notificación de remesas existente y sobre otros datos notificados al regulador financiero. Las respuestas ayudarán a comprender mejor la capacidad y el alcance de los actuales sistemas de notificación de datos.

VALIDACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS

La validación de los datos es el proceso por el cual los datos se cotejan con las normas establecidas en los requisitos de información. Los procesos de validación y control de calidad de los datos garantizan que éstos estén completos y sean de alta calidad. Estos procesos pueden ser automatizados o manuales. La evaluación proporcionará información sobre la capacidad actual para implementar sistemas de notificación de datos y dará una indicación de la calidad de los datos dentro del sistema existente.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Cuáles son los procesos actuales de validación y control de calidad de los datos para comunicar los datos de las remesas y otras declaraciones obligatorias?
- ¿Existen normas definidas formalmente para la validación de datos?
- ¿Cuál es el proceso de devolución de los registros o archivos que se consideran incompletos o que se sospecha que contienen errores de datos?
 - ¿Se comparten estas normas de validación con las entidades declarantes o se publican en su sitio web oficial?
 - ¿Existen sanciones/censuras para las entidades declarantes que presentan datos incorrectos o no válidos?

ALMACENAMIENTO DE DATOS

El almacenamiento de datos es una cuestión crucial en el diseño y desarrollo de un sistema de notificación a nivel de transacciones. Los datos a nivel de transacción requieren mucho más espacio en el servidor que los datos agregados y requieren una solución de almacenamiento de datos que pueda ampliarse fácilmente y de forma rentable con el tiempo. En esta sección se evaluarán las opciones de almacenamiento de datos disponibles y adecuadas para la implementación del sistema.



PREGUNTAS CLAVE

- Infraestructura de almacenamiento: ¿Cómo almacena su institución la información? Por ejemplo, localmente en un ordenador, almacenada en una unidad compartida como Sharepoint, Dropbox o Google Docs, servicios en la nube, bases de datos físicas, servidores alojados localmente y gestionados por la institución, centro de datos local.
- Formato: ¿En qué formatos se almacenan actualmente los datos en su institución? Por ejemplo, archivos de texto plano, CSV, XML, hojas de cálculo (por ejemplo, Excel, Google Sheets), sistema de gestión de bases de datos relacionales (por ejemplo, Microsoft Access, Oracle, MySQL), otros sistemas de gestión basados en documentos (por ejemplo NoSQL)
- Si los sistemas de datos dependen de servidores locales:

- ¿se realizan copias de seguridad de estos servidores?
- ¿son un recurso compartido o cada sistema dentro del regulador tiene su propia infraestructura?
- ¿existe capacidad de almacenamiento adicional?
- ¿Tiene la institución, o el país, actualmente, o está planeando, una política de almacenamiento de datos en la nube?
- ¿Existen restricciones legales que exijan que los datos sensibles, como las transacciones financieras u otra información de identificación personal, se almacenen en el país?
- ¿Existen leyes sobre protección de datos, privacidad y confidencialidad a nivel nacional? ¿Se aplican a los datos almacenados?

ANÁLISIS DE DATOS

Aunque el análisis de los datos sobre remesas no suele ser una prioridad en los sistemas centrados en la balanza de pagos - ya que los datos suelen ser de tan alto nivel que el coste añadido de las herramientas de apoyo al análisis es difícil de justificar-, las herramientas de análisis y la capacidad analítica son cruciales para el desarrollo de sistemas que pretenden apoyar la generación de conocimientos para respaldar las decisiones políticas y de inversión.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Se analizan actualmente los datos de las remesas de manera significativa, o simplemente se recopilan para su publicación e información a los organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial?
- ¿Existe actualmente una necesidad expresa de este tipo de análisis de datos sobre remesas en el banco central y/o en otros ministerios? ¿Cuáles son los indicadores actualmente calculados?
- ¿Quién, dentro del regulador, tiene acceso a los datos brutos necesarios para el análisis?
- ¿De qué recursos humanos internos se dispone para apoyar el análisis de datos? ¿Cómo están estructurados los recursos humanos? ¿Existe un equipo de análisis o de investigación centralizado responsable de generar ideas, o existe capacidad analítica en los distintos departamentos?
- ¿Tiene el sistema actual de gestión de datos de remesas (o cualquier otro sistema de datos de la organización) un módulo de análisis que permita la creación de cuadros de mando interactivos u otras herramientas de análisis de datos?
 - En caso afirmativo, ¿qué software se utiliza?
- ¿Los cuadros de mando u otras herramientas se crean internamente o se apoyan en un recurso externo?

- Si no se utilizan cuadros de mando o herramientas de visualización de datos, ¿qué programas informáticos se utilizan para analizar y compartir los datos y la información?
- ¿Los cuadros de mando o las herramientas de visualización están disponibles para ser utilizados por:
 - ¿un solo equipo dentro del regulador?
 - ¿otros equipos del regulador?
 - ¿otras partes interesadas del sector público y responsables políticos?
 - ¿los proveedores de servicios financieros?
 - ¿el público en general?
- ¿El análisis de datos se realiza de forma proactiva, con ideas generadas a través de la exploración de datos, o de forma reactiva, cuando el análisis responde directamente a solicitudes específicas y ad hoc de determinadas cifras?
- ¿Dispone el equipo de análisis de datos de los conocimientos/herramientas necesarias para realizar un análisis de género de los datos de las remesas?
- ¿Cuáles son las diferencias de género observadas durante el análisis de los datos?
- ¿Qué indicadores de género guían el análisis de los datos de las remesas?
- ¿Existe un mapa de recursos adecuado?
 - Recursos humanos
 - desarrollo y gestión del sistema

La comprensión de la capacidad de los recursos humanos disponibles permitirá evaluar el potencial del personal existente para desarrollar o gestionar un sistema de notificación y análisis de remesas, y también informará sobre el nivel de apoyo necesario de proveedores externos. Esta sección también evaluará la voluntad y la experiencia en la contratación de servicios de terceros tanto para el desarrollo como para la implementación del sistema, así como el potencial para utilizar soluciones estándar con licencia en modelos de software como servicio.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Hay un equipo interno de desarrollo de software? En caso afirmativo,
 - ¿de cuántas personas dispone?
 - ¿cuál es su nivel de experiencia y sus conocimientos especializados?

- ¿cuáles son los ejemplos de los principales proyectos anteriores?
- ¿han adoptado marcos como agile o scrum?
- ¿Existe un equipo interno de gestión de sistemas? En caso afirmativo,
 - ¿de cuántas personas dispone?
 - ¿cuál es su nivel de experiencia y sus conocimientos especializados?
- ¿Cuál es el nivel de capacidad libre de los desarrolladores de sistemas y del equipo de gestión de sistemas?
- ¿Algunos de los sistemas internos existentes cuentan con el apoyo de recursos o desarrolladores externos?
- ¿Utiliza la institución actualmente algún software con licencia de “software como servicio”?
 - Si no es así, ¿sería una opción que podrían considerar?
- ¿Cuál es el presupuesto actual para el mantenimiento continuo del sistema de notificación de remesas?

MAPEO DE RECURSOS: RECURSOS EXTERNOS - SISTEMA Y LICENCIA COMPARTIDA

En algunos bloques económicos, los reguladores financieros han desarrollado sistemas de forma conjunta o un país con mayor capacidad ha desarrollado un sistema de notificación y análisis de datos y luego ha compartido este software con los países circundantes sin coste alguno o a cambio de una cuota.² Este acuerdo puede ofrecer importantes beneficios de ahorro de costes cuando las necesidades de un bloque de países están ampliamente alineadas, y también garantiza la estandarización regional. Comprender si estos acuerdos o las oportunidades de compartir el software existen en su mercado le ayudará a tomar una decisión informada cuando llegue el momento de diseñar su sistema de notificación y análisis.



PREGUNTAS CLAVE

- ¿Qué acuerdos, si los hay, existen para compartir sistemas o programas informáticos con los bancos centrales y los reguladores financieros de otros países?

² Por ejemplo, el Banco de la Reserva de Sudáfrica ayuda a otros miembros de la SADC a implantar el sistema FinServe, desarrollado por el SARB, para la notificación de las transacciones transfronterizas

PASO 5: ALCANCE DEL SISTEMA Y APROVECHAMIENTO/INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS

Para muchos reguladores financieros, los datos sobre remesas “pertenecen” y se gestionan en el marco del sistema responsable de la compilación de las estadísticas de la balanza de pagos, que suele encontrarse en el departamento del sector exterior del banco central. Sin embargo, estos sistemas y este departamento pueden no ser el lugar más eficaz para un sistema de notificación y análisis de datos sobre remesas a nivel de transacción o altamente desagregados por dos razones. En primer lugar, los sistemas de balanza de pagos se centran principalmente en la recopilación de estadísticas con fines informativos y no en la generación de nuevos conocimientos que sirvan de base a la política y a la productividad del sector privado y al desarrollo de productos. En segundo lugar, es posible que los departamentos del sector exterior no tengan la capacidad de explorar, analizar y generar perspectivas a partir de los datos de las remesas para el público externo.

Es fundamental evaluar el potencial del actual sistema de notificación de la balanza de pagos para desempeñar un papel en el sistema de notificación y análisis de las remesas. Existen cuatro opciones para realizar esta evaluación, que se describen a continuación.

OPCIÓN 1: UTILIZAR EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS PARA CAPTAR Y ANALIZAR LOS DATOS SOBRE REMESAS A NIVEL DE TRANSACCIÓN O ALTAMENTE DESAGREGADOS.



PREGUNTA CLAVE: ¿PUEDO AMPLIAR EL ÁMBITO DE LOS SISTEMAS EXISTENTES PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE REMESAS?



PARTICIPANTES CLAVE: RESPONSABLES POLÍTICOS, EQUIPOS DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO Y PROVEEDORES DE SERVICIOS DE REMESAS DEL SECTOR PRIVADO

La ampliación del ámbito de un sistema de información de la balanza de pagos existente puede ser una solución eficaz y rentable para el reto de captar y analizar los datos de las remesas a nivel de transacción cuando el sistema existente tiene las siguientes características:

- la capacidad de capturar datos a nivel de transacción de varios proveedores de servicios (no sólo de los bancos)
- mecanismos de notificación de datos que admiten datos de sistema a sistema y a nivel de transacción (por ejemplo, a través de una interfaz de programación de aplicaciones)

- herramientas de validación que permiten comprobar los datos enviados en función de un conjunto de normas y criterios establecidos antes de pasar al almacenamiento de datos
- un almacenamiento de datos flexible, con capacidad suficiente para almacenar y hacer copias de seguridad de varios años de datos a nivel de transacción
- software e infraestructura que proporcionen niveles adecuados de seguridad y permitan extensiones como los modernos programas de análisis de datos

Cuando existan estas condiciones, pueden ser necesarios estos cambios en el sistema principal:

- supresión de cualquier límite financiero inferior en las transacciones que deben notificarse
- campos adicionales de notificación de datos para las remesas de acuerdo con los requisitos de los datos, como por ejemplo
 - propósito de la remesa
 - sexo del emisor/receptor
 - tipo de canal o proveedor de servicios
- adición de un módulo de inteligencia empresarial/analítica
- aumento de la capacidad de almacenamiento de datos para dar cabida a un mayor número de registros

OPCIÓN 2: DESARROLLAR UN MÓDULO INTEGRADO PARA EL SISTEMA DE BALANZA DE PAGOS EXISTENTE PARA LA CAPTURA Y EL ANÁLISIS DE DATOS DE REMESAS A NIVEL DE TRANSACCIÓN O ALTAMENTE DESAGREGADOS



PREGUNTA CLAVE: ¿PUEDO DESARROLLAR UN MÓDULO COMPLEMENTARIO PARA SATISFACER LOS REQUISITOS DE UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE REMESAS?



PARTICIPANTES CLAVE: RESPONSABLES POLÍTICOS, EQUIPOS DE SUPERVISIÓN DEL MERCADO Y PROVEEDORES DE SERVICIOS DE REMESAS DEL SECTOR PRIVADO.

Cuando no se den las condiciones anteriores o sean demasiado complejas o costosas de aplicar, puede ser posible desarrollar un módulo complementario vinculado al sistema existente utilizando la misma infraestructura básica y el mismo diseño del sistema. Esto sería posible en las siguientes condiciones:

- software y arquitectura de base de datos modernos
- almacenamiento de datos flexible con capacidad suficiente para almacenar y hacer copias de seguridad de varios años de datos a nivel de transacción

Esto permitiría desarrollar e implementar de forma independiente otras funciones, como la transmisión de datos, la validación y las capacidades de análisis, sin dejar de aprovechar la infraestructura de base de datos y almacenamiento existente.

OPCIÓN 3: UTILIZAR UN SISTEMA DE NOTIFICACIÓN A NIVEL DE TRANSACCIONES EXISTENTE, NO VINCULADO A LA COMPILACIÓN DE DATOS DE LA BALANZA DE PAGOS, PARA CAPTURAR Y ANALIZAR LOS DATOS DE LAS REMESAS A NIVEL DE TRANSACCIONES

Puede darse el caso de que el banco central no recoja datos a nivel de transacción para la compilación de la balanza de pagos, pero sí lo haga para otros fines, por ejemplo, la notificación de créditos a nivel de transacción. Cuando existen estos sistemas, incluso cuando los datos que se comunican no tienen relación con las transferencias transfronterizas, el aprovechamiento de estos sistemas puede representar una opción muy eficaz y rentable. Este enfoque puede ser especialmente eficaz cuando existe un solapamiento significativo entre las instituciones informantes del sistema existente y las que deben notificar los datos de las remesas a nivel de transacción.

Cuando exista un sistema de este tipo, los requisitos incluirían:

- estructuras estandarizadas de notificación de datos
- mayor capacidad de almacenamiento de datos

OPCIÓN 4: DESARROLLAR UN SISTEMA INDEPENDIENTE PARA LA NOTIFICACIÓN Y EL ANÁLISIS DE DATOS DE REMESAS A NIVEL DE TRANSACCIÓN O ALTAMENTE DESAGREGADOS

Cuando no exista un sistema de notificación a nivel de transacciones que pueda capturar y analizar los datos de las remesas u otros, probablemente será necesario desarrollar un sistema independiente desde cero. El desarrollo de un sistema independiente también puede ser apropiado cuando los “propietarios” y/o los principales usuarios del sistema propuesto no son los mismos que los que compilan las estadísticas de la balanza de pagos. Por ejemplo, si los ejercicios de diseño establecen casos de uso clave que se centran en orientar la política económica general, puede ser más apropiado desarrollar un sistema de notificación y análisis de remesas dentro del equipo de investigación u otro equipo centrado en la política, en lugar de vincularlo a la compilación de la balanza de pagos.



EJERCICIO 8:

REVISE LA INFORMACIÓN RECOPIADA DURANTE EL MAPEO DE RECURSOS Y COMPRUEBE EN QUÉ MEDIDA LOS RECURSOS INSTITUCIONALES CUMPLEN LAS CONDICIONES DE CADA OPCIÓN. ESTE EJERCICIO LE AYUDARÁ A REDUCIR SUS OPCIONES PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA.

PASO 6: DISEÑO DEL SISTEMA

CONSIDERACIONES Y ENFOQUE

CONSOLIDAR LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN O DESARROLLAR UN SISTEMA INDEPENDIENTE DE INFORMACIÓN DE REMESAS

La mayor consideración a la hora de diseñar e implementar un sistema de notificación de remesas será probablemente la definición del alcance del sistema. Muchos reguladores financieros cuentan con múltiples sistemas de información, gestión y análisis de datos, a menudo fragmentados y aislados. Esta práctica puede dar lugar a importantes problemas de análisis y extracción de valor y, a menudo, añade complejidad y costes a las entidades informantes que tienen que utilizar diferentes normas y tecnologías para notificar a los distintos departamentos del regulador. La gestión de la información en un entorno en el que los datos están aislados da lugar a redundancias, ineficacias, incoherencias e infrautilización de la información disponible.

Para muchos bancos centrales y reguladores financieros, hay razones de peso para sustituir los sistemas actuales, obsoletos, poco eficaces y que generan despilfarro, por un sistema consolidado que reúna todos los datos notificados al regulador en un único sistema. Los proveedores de servicios especializados en tecnología de supervisión ofrecen este tipo de sistemas como soluciones “llave en mano”, con una rápida implementación y una posible rentabilidad. Los beneficios de este tipo de consolidación de sistemas pueden incluir:

- reducción del esfuerzo necesario para gestionar y mantener los sistemas
- ahorro de costes gracias a la consolidación de las soluciones de almacenamiento de datos
- ahorro de costes mediante licencias de software compartidas o contratos de servicio consolidados
- mejora de la estandarización de los datos dentro del sistema
- simplificación para las entidades informantes que tienen que cumplir con una única tecnología y formatos de datos estandarizados
- análisis de conjuntos de datos de diferentes departamentos sin tener que extraer manualmente datos de diferentes sistemas

Sin embargo, aunque un sistema consolidado de información y análisis tiene muchas ventajas, también existen importantes obstáculos para un enfoque de sistema consolidado. El primer obstáculo es el tiempo. Generar la aceptación, asegurar el presupuesto y lograr el nivel de cooperación y coordinación necesario para llevar a cabo con éxito un proyecto de esta envergadura puede llevar años. Esto puede no ser lo ideal en economías en las que se necesitan urgentemente datos sobre las remesas para fundamentar las políticas y las inversiones.

El segundo obstáculo es el coste. Aunque los sistemas consolidados suelen permitir un ahorro a largo plazo, el coste del desarrollo inicial de un sistema de este tipo puede superar el presupuesto disponible para un solo año.

Sin embargo, también existe una posible solución intermedia. Esta solución implicaría la identificación de un proveedor de servicios tecnológicos de supervisión con un conjunto de productos y servicios que satisfagan los requisitos de múltiples departamentos y que puedan proporcionar un sistema consolidado para todos los datos que se comuniquen y analicen dentro del regulador. Este proveedor podría utilizarse para sustituir un sistema discreto (por ejemplo, un sistema de notificación y análisis de remesas) o para crear uno donde no exista actualmente. Si esta prueba piloto tuviera éxito, el sistema podría ampliarse lentamente para sustituir otros sistemas de información y análisis hasta que existiera un único sistema consolidado para todos los datos recibidos por el regulador. Este enfoque puede ser costoso a corto plazo, ya que los servicios, la infraestructura y las licencias necesarias pueden no ser utilizados en su totalidad. Sin embargo, también ofrece a los reguladores un método con el que probar soluciones tecnológicas de supervisión dentro de un límite prescrito, al tiempo que se valora el sistema o servicio como un posible reemplazo futuro de los sistemas existentes.

DATOS AGREGADOS, ALTAMENTE DESAGREGADOS O DATOS A NIVEL DE TRANSACCIÓN

El nivel de agregación al que se comuniquen los datos tendrá un impacto dramático en los conocimientos generados, junto con el diseño del sistema de notificación y análisis. El documento *The case for the collection and analysis of transaction-level, supply-side data on remittances* (El caso de la recopilación y el análisis de datos sobre remesas a nivel de transacción) describe el caso de la recopilación y el análisis de datos sobre remesas a nivel de transacción.

Los datos agregados es donde volúmenes y valores de transacciones se agregan por uno o más atributos separados. Por ejemplo, el valor del informe de remesas puede resumirse por el país de origen o por el canal (es decir, banco u operador de transferencia de dinero). Este método permitiría al banco central analizar los datos por país o por canal, pero no por ambos.

Este es el modelo actual de información para la mayoría de los reguladores financieros. Aunque los datos resumidos son útiles para la compilación de estadísticas de la balanza de pagos, pueden decir muy poco sobre el estado o los motores del mercado de remesas. Este nivel de información no es capaz de producir conocimientos que puedan servir de base para la toma de decisiones políticas o de inversión.

Los datos altamente desglosados se refieren a los datos agregados utilizando múltiples atributos en combinación, en lugar de atributos singulares. Por ejemplo, los valores y volúmenes de las remesas declarados pueden resumirse por todo lo siguiente: país de origen, canal, moneda, sexo y lugar de residencia del remitente o del destinatario. En la Figura 1, que aparece a continuación, se puede encontrar una plantilla muy simplificada. Por ejemplo, permitiría a un banco central ver cuántas mujeres de una determinada región recibieron qué valor total de remesas de Estados Unidos mediante una transferencia a través de un banco comercial.

PAÍS DE ORIGEN	CANAL	SEXO	LOCALIZACIÓN DEL RECEPTOR	VALOR EN MONEDA LOCAL	
País 1	Transferencia bancaria	Masculino	Región 1		
		Femenino			
	Operador de transferencia bancaria	Masculino			
		Femenino			
	Transferencia bancaria	Masculino	Región 2		
				Femenino	
		Operador de transferencia bancaria		Masculino	
				Femenino	
País 2	Transferencia bancaria	Masculino	Región 1		
		Femenino			
	Operador de transferencia bancaria	Masculino			
		Femenino			
	Transferencia bancaria	Masculino	Región 2		
				Femenino	
		Operador de transferencia bancaria		Masculino	
				Femenino	

Figura 1: Ejemplo de una estructura de datos altamente desagregada que utiliza múltiples atributos combinados

Un ejemplo interesante de comunicación de datos altamente desagregados en Nepal puede encontrarse en el documento adjunto de la serie, *The case for the collection and analysis of transaction-level, supply-side data on remittances*. Aunque este nivel de comunicación de datos puede ser un paso intermedio útil si un regulador no puede pasar a la notificación de datos a nivel de transacción, puede limitar la calidad de los datos y su posible análisis.

Los **datos a nivel de transacción** pueden considerarse como si cada transferencia tuviera su registro o entrada en una base de datos, el equivalente a una sola fila en un documento de Excel. Este nivel de información permite analizar los datos basándose en cualquier combinación de campos de los datos. Ofrece la posibilidad de profundizar en los datos y generar perspectivas descriptivas para informar sobre el estado actual del mercado. Los datos a nivel de transacción también sientan las bases para la futura aplicación de la inteligencia artificial y los algoritmos de aprendizaje automático, que podrían proporcionar conocimientos tanto predictivos como prescriptivos. En el documento adjunto, *The case for the collection and analysis of transaction-level, supply-side data on remittances* se describen detalladamente algunos de los posibles casos de uso de la comunicación a nivel de transacción.

El nivel de notificación adecuado vendrá dictado por una combinación de los casos de uso definidos en las primeras fases de este proceso y las limitaciones identificadas en las fases posteriores.

Costes y beneficios: El nivel de desglose de datos necesario para satisfacer los casos de uso será probablemente un factor clave que determinará el coste final del sistema. En esta decisión pueden intervenir muchos factores, como los casos de uso actuales definidos, las necesidades futuras previstas y los sistemas y la capacidad actuales. La siguiente tabla ofrece una estructura simplificada de las ventajas relativas de cada nivel de recogida de datos, sus implicaciones y los escenarios en los que cada uno podría ofrecer un buen valor.

VENTAJAS	IMPLICACIONES	IDONEIDAD
Información a nivel agregado		
<p>Es probable que se ajuste mucho, si no exactamente, a los requisitos de información de la balanza de pagos. Esto significa que las plantillas y los sistemas de información de la balanza de pagos son probablemente adecuados para recoger los datos.</p> <p>El alcance de los datos es tan limitado que pueden analizarse eficazmente utilizando herramientas de hoja de cálculo como Excel.</p>	<p>Los informes agregados producen datos que proporcionan una visión limitada del mercado de remesas. Es poco probable que los datos produzcan información para apoyar el diseño de políticas o productos basados en datos.</p>	<p>Es poco probable que esta opción produzca datos que puedan satisfacer los casos de uso esenciales de cualquier economía que obtenga pagos de valor de remesas significativos.</p> <p>La información a nivel agregado puede ser adecuada cuando las remesas no son económicamente importantes y la necesidad de supervisar de cerca las transacciones internacionales por razones de integridad financiera es limitada.</p> <p>La implementación de un sistema de información a nivel agregado también puede ser útil en circunstancias en las que se carece de un sistema de notificación de datos. La sistematización de este proceso de información puede ayudar a mejorar la calidad de los datos, pero probablemente proporcionará un bajo nivel de retorno de la inversión en términos de conocimientos adicionales o valor creado.</p>
Informes altamente desagregados		
<p>Ofrece un compromiso entre la información agregada y la información a nivel de transacción que puede permitir a los bancos centrales con una plataforma de información y análisis de alta calidad adaptar su infraestructura existente a bajo coste para satisfacer casos de uso específicos.</p>	<p>Es probable que la presentación de datos muy desagregados aumente drásticamente la carga informativa de las instituciones informantes. Requiere que los datos sean procesados antes de informar y esto aumenta el nivel de esfuerzo y la posibilidad de introducir errores cuando las declaraciones se preparan manualmente.</p>	<p>En los casos en los que los casos de uso y los requisitos de datos están claramente definidos y los sistemas existentes son flexibles y de alta calidad, el coste de la implementación de la información altamente desagregada puede ser tan pequeño como cambiar la plantilla de información, crear una nueva tabla de base de datos y añadir algunos cuadros de mando nuevos. En estos casos, el coste extremadamente bajo de la intervención puede hacer que esto sea una opción atractiva como solución final o como un trampolín para explorar y justificar la inversión necesaria para la elaboración de informes a nivel de transacción.</p> <p>El modelo de información altamente desagregada ha sido utilizado con éxito por el Banco Rastra de Nepal para obtener rápidamente información valiosa sobre la economía para ayudar a la recuperación del terremoto de 2015. Esto se analiza en el documento adjunto <i>The case for disaggregated supply-side remittance data</i>.</p>

VENTAJAS	IMPLICACIONES	IDONEIDAD
Datos a nivel de transacción		
<p>Ofrece la solución más flexible para la generación de conocimientos. Permite cualquier combinación de variables en los datos en cualquier momento.</p> <p>Permite la generación de los conocimientos más profundos y exploraciones ilimitadas. Por ejemplo, permitiría obtener información tan detallada como el impacto de las vacaciones en los países remitentes sobre el valor del dinero remitido por las mujeres, comparando los bancos con los canales digitales. Este tipo de información podría utilizarse para orientar a los proveedores de servicios sobre las carencias del mercado de servicios o para dirigir el marketing o las ofertas a determinadas poblaciones en determinados momentos. Esto podría utilizarse para fomentar el uso de los servicios formales en momentos clave del año.</p> <p>Supervisión: la información a nivel de transacciones permite la extracción de datos detallados para identificar patrones de transacciones sospechosas y ayudar a identificar el blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo.</p>	<p>La captura de datos a nivel de transacción puede ser la opción más cara para el banco central. Puede requerir un mayor espacio de almacenamiento de datos y, en muchos casos, exigirá el desarrollo de nuevos sistemas o la contratación de proveedores de servicios tecnológicos de supervisión.</p>	<p>La falta de un sistema existente en un banco central, junto con una necesidad demostrada de conocimientos detallados para impulsar el diseño de políticas y productos, justificará la inversión financiera adicional necesaria para implementar un sistema de datos a nivel de transacciones, en comparación con un sistema altamente desagregado.</p> <p>Los informes a nivel de transacción proporcionarán información más detallada para satisfacer los casos de uso actuales y ayudarán a cubrir las necesidades futuras cambiantes al proporcionar la información más detallada y flexible.</p>

DESARROLLO A MEDIDA O SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE SUPERVISIÓN LLAVE EN MANO

Una de las consideraciones de diseño más importantes, especialmente para los reguladores con restricciones presupuestarias y recursos humanos limitados, será si desarrollar un sistema desde cero o personalizar el software y las aplicaciones existentes. Las entrevistas realizadas por el UNCDF a 15 bancos centrales que recopilaban datos sobre remesas a través de sus sistemas de información de balanza de pagos revelaron que todos ellos habían desarrollado sus propios sistemas. Aunque algunos bancos contaban con el apoyo de proveedores externos, la mayoría había desarrollado sistemas a medida.

La atención relativamente reciente a la tecnología de supervisión ha estimulado un aumento de la oferta comercial de soluciones estandarizadas destinadas a abordar los retos de la digitalización de los procesos de información y regulación. Si bien los reguladores financieros pueden crear soluciones tecnológicas de supervisión dentro de la empresa, la licencia de los sistemas estándar existentes en el sector por parte de terceros proveedores puede reportar importantes beneficios.



La tecnología de supervisión (a menudo abreviada como SupTech) es el uso de tecnología innovadora por parte de las agencias de supervisión para apoyar la supervisión.

Ayuda a los organismos de supervisión a digitalizar los procesos de información y regulación, lo que se traduce en un control más eficiente y proactivo del riesgo y el cumplimiento en las instituciones financieras.

Banco de Pagos Internacionales

DESARROLLO DE SISTEMAS A MEDIDA

Flexibilidad: El desarrollo de sistemas a medida significa que es técnicamente posible desplegar casi cualquier característica del sistema. Este factor puede ser beneficioso para los reguladores que operan en mercados con necesidades de supervisión muy especializadas para los que no existe una solución de tecnología de supervisión.

Compartir recursos: Algunos reguladores cuentan con grandes equipos de desarrollo de software internos con capacidad de sobra para desarrollar y desplegar proyectos a gran escala. En estas situaciones, el desarrollo interno puede ser más rentable que la externalización del desarrollo o la compra de un sistema estandarizado de soluciones tecnológicas de supervisión.

Compatibilidad con sistemas heredados: Muchos reguladores tienen varios sistemas de recogida y gestión de datos para diferentes equipos y propósitos. Muchos reguladores también pueden estar utilizando sistemas heredados construidos sobre plataformas y tecnologías que ya no son compatibles con los sistemas modernos. El desarrollo de sistemas personalizados puede ser la única opción cuando los sistemas heredados tienen que interactuar con el nuevo sistema.

Estandarización regional: Algunos reguladores de bloques económicos o zonas geográficas han establecido acuerdos para compartir sistemas. En estos acuerdos, un regulador principal desarrolla un sistema de información y gestión de datos que se comparte con los reguladores asociados dentro del bloque. Este método puede garantizar la estandarización entre países y ayudar a facilitar el análisis regional. Un ejemplo de este acuerdo de compartición de sistemas es el Sistema Internacional de Notificación de Transacciones desarrollado por el Banco de la Reserva de Sudáfrica, que es compartido por varios otros bancos miembros.

SISTEMA ESTANDARIZADO DE TECNOLOGÍA DE SUPERVISIÓN

Actualizaciones automáticas y mejores prácticas: La mayoría de los proveedores de software como servicio ofrecen actualizaciones periódicas del software, garantizando el cumplimiento de las mejores prácticas mundiales y asegurando que los protocolos de seguridad se mantienen al día.

Asistencia: Los proveedores de servicios ofrecen varios niveles de asistencia, desde el mantenimiento continuo del sistema hasta la personalización del software y el desarrollo de nuevas funciones. Aunque la dependencia de un único proveedor conlleva un riesgo, la otra cara de la moneda es la garantía de que existe un proveedor que puede cubrir cualquier carencia del regulador o del mercado local de proveedores de tecnología.

Modularidad: Muchos proveedores de servicios ofrecen productos que pueden construirse de forma modular para crear un sistema completo e integrado. Por ejemplo, algunos proveedores ofrecen módulos independientes de información de datos y licencias. Esta consolidación del sistema puede reducir significativamente el impacto de los datos aislados en diferentes sistemas no interoperables.

Compartir funciones: Los proveedores de servicios que ofrecen una solución técnica de supervisión dedicada a la notificación de datos suelen desarrollar funciones y servicios personalizados a petición del cliente. El desarrollo de estas funciones suele ser financiado por el regulador que las solicita inicialmente. Sin embargo, las funciones pueden incorporarse después al conjunto de productos básicos para todos los clientes. Las funciones se amplían y desarrollan gradualmente de forma orgánica a través de la comunidad de usuarios, sin coste adicional para los usuarios de base que no solicitaron la incorporación de funciones.

Tiempo de implantación: Las soluciones tecnológicas de supervisión "llave en mano" a menudo pueden desplegarse rápidamente cuando los requisitos y los casos de uso están claramente definidos. Como el software ya ha sido desarrollado, los clientes pueden pasar a la fase de personalización e implantación sin necesidad de desarrollar nuevos programas y sistemas. Esta solución puede reducir el tiempo de implantación de años a unos pocos meses

DESARROLLO DE SISTEMAS A MEDIDA

Requiere muchos recursos: El desarrollo de un sistema desde el principio exige muchos recursos, ya que exige recursos internos o un equipo de desarrollo externo. Muchos reguladores financieros carecen de capacidad interna suficiente para desarrollar sistemas grandes y complejos. En algunos casos, los reguladores tampoco tienen capacidad para diseñar un sistema y supervisar su desarrollo por parte de un equipo externo.

Tiempo de despliegue: La construcción de sistemas puede llevar años si se empieza desde el principio.

Costes iniciales: A no ser que se disponga de un equipo de desarrollo capaz con una importante capacidad de reserva en la empresa, el desarrollo del sistema requiere unos costes iniciales considerables. Estos costes pueden ser la contratación de un equipo de desarrollo interno o la subcontratación de un tercero. En cualquier caso, habrá que pagar por adelantado una parte importante del coste total del desarrollo.

Necesidades cambiantes: Aunque los sistemas personalizados son flexibles, ya que pueden diseñarse para satisfacer casi cualquier necesidad al inicio del proyecto, a menudo se requiere un esfuerzo importante para añadir nuevas características y funcionalidades. En un mercado en el que la tecnología nueva y disruptiva puede cambiar rápidamente las necesidades de notificación y datos de un regulador, esta posibilidad puede suponer un reto importante para la pertinencia a largo plazo de los sistemas a medida.

Rotación del personal y memoria institucional:

La falta de documentación adecuada y la elevada rotación de personal pueden suponer un reto importante cuando se desarrollan sistemas en la empresa o con proveedores a pequeña escala. Esto es especialmente cierto para los reguladores que operan en entornos de recursos financieros y humanos limitados. La pérdida inesperada de incluso un miembro clave del personal puede provocar un importante vacío de conocimientos que puede dificultar o imposibilitar la actualización o el mantenimiento de los sistemas. Este riesgo puede mitigarse en cierta medida documentando adecuadamente el desarrollo del sistema, pero en las economías en las que los conocimientos técnicos están muy solicitados, los reguladores pueden tener dificultades para competir con los proveedores de servicios financieros para contratar personal adecuadamente cualificado con salarios competitivos.

SISTEMA ESTANDARIZADO DE TECNOLOGÍA DE SUPERVISIÓN

Es posible que no existan soluciones tecnológicas de supervisión ya hechas:

El número de proveedores y soluciones ha aumentado en los últimos años. Sin embargo, es posible que todavía no haya una solución disponible para todos los casos de uso. También es posible que, en el caso de los requisitos de nicho, el reducido número de proveedores pueda dificultar la obtención de una oferta competitiva.

Por suerte, los requisitos de información de un sistema de notificación y análisis de remesas son similares a los de muchos otros sistemas de información reglamentarios. Esto significa que, aunque no haya un proveedor local, es probable que haya proveedores disponibles a través de la contratación internacional.

Fijación del proveedor: Esto se refiere a cuando el coste de la migración de los datos de un sistema a otro es tan alto que los reguladores se ven obligados a seguir trabajando con el mismo proveedor de servicios a perpetuidad. Esta situación puede situar al regulador en una posición de debilidad a la hora de negociar las futuras tarifas de las licencias. Aunque esta posibilidad es un riesgo, puede mitigarse significativamente asegurándose de que los proveedores se adhieran a las mejores prácticas y normas mundiales y que los datos sean accesibles y exportables en una serie de formatos estándar.

Personalización: La facilidad con la que se pueden actualizar las soluciones tecnológicas de supervisión y añadir nuevas funciones varía según los proveedores y los sistemas. En algunos casos, los sistemas están diseñados para satisfacer una amplia gama de casos de uso estándar, pero pueden no ser fácilmente personalizables para añadir características únicas. Es importante saber si su proveedor es el desarrollador del software o la aplicación o simplemente un vendedor responsable de vender y distribuir el producto. Es probable que los proveedores que desarrollaron el producto tengan una capacidad de personalización mucho mayor.

ALOJAMIENTO DE DATOS Y APLICACIONES

Las aplicaciones utilizadas para la elaboración de informes y análisis de datos, así como la base o bases de datos que contienen las tablas de datos, deberán estar alojadas en un servidor³. A grandes rasgos, hay dos opciones:

ALOJAMIENTO LOCAL

ALOJAMIENTO EN LA NUBE

El **alojamiento local** es la opción tradicional para alojar datos y aplicaciones dentro de los reguladores financieros. Durante mucho tiempo, fue la única opción. El alojamiento local implica la inversión en servidores físicos que suelen estar ubicados físicamente en la institución reguladora o al menos en el mismo país.

El **alojamiento en la nube** implica el alquiler de la funcionalidad del servidor a un proveedor de servicios en lugar de comprar la infraestructura física para alojar localmente las aplicaciones y los datos. Aunque la adopción de nuevas tecnologías por parte de los bancos centrales sigue evolucionando, el uso del alojamiento en la nube es cada vez más habitual. Una encuesta realizada en 2020 por www.centralbanking.com reveló que casi dos tercios de los bancos centrales encuestados utilizaban al menos un servicio alojado en la nube, siendo el alojamiento de datos el uso más común. Este cambio ha sido impulsado, en parte, por el creciente volumen de datos generados y comunicados y la consiguiente necesidad de una solución eficiente y escalable para el problema del almacenamiento de datos, así como una solución con suficiente flexibilidad para apoyar un análisis más profundo y la generación de conocimientos.

³ Un servidor es una parte de hardware o software que proporciona servicios a otros ordenadores y a sus usuarios a través de una red.

ALOJAMIENTO LOCAL	ALOJAMIENTO EN LA NUBE
<p>Cumplimiento legal: Cada vez más países exigen que los datos que contienen información personal de los ciudadanos se almacenen dentro de los límites geográficos del país. Aunque es posible cumplir estos requisitos con el alojamiento local en la nube, donde los servidores se encuentran en el país de uso, esta opción no está disponible actualmente en el mundo en desarrollo.</p> <p>Comodidad y familiaridad: Muchos públicos no técnicos se sienten más cómodos con la idea de un servidor alojado localmente que pueden ver y tocar que con la idea de una solución de almacenamiento en la nube que no es tangible.</p> <p>No requiere una conexión a Internet en funcionamiento: Aunque el acceso a los datos almacenados en un servidor in situ requiere un acceso directo al terminal del servidor o a una máquina cliente en una red local, se puede seguir accediendo a los datos en los casos en que no se disponga de una conexión a Internet.</p>	<p>Escalabilidad: El alojamiento de datos en la nube está estructurado como un servicio en el que se “alquila” al proveedor de servicios una cantidad acordada de espacio. A medida que el volumen de datos aumenta, el proveedor de servicios asigna más espacio para acomodar la mayor necesidad. Este modelo de pago por uso es fácil de utilizar y permite una respuesta rápida al aumento de las necesidades de almacenamiento.</p> <p>Coste: El alojamiento en la nube no requiere un gran desembolso de capital para comprar nuevo hardware e infraestructura, lo que permite distribuir los costes generales del proyecto a lo largo del tiempo.</p> <p>Seguridad: Los sistemas basados en la nube ofrecen distintos niveles de encriptación y seguridad, que se gestionan como parte de la tarifa del servicio. Este factor puede ayudar a garantizar el cumplimiento de las mejores prácticas globales sin el gasto asociado a la actualización de un sistema alojado localmente.</p> <p>Mayor fiabilidad y menor mantenimiento del sistema: Las soluciones de almacenamiento en la nube suelen venir con acuerdos de nivel de servicio que garantizan el tiempo de actividad. También pueden ofrecer un servicio estable y fiable porque los servidores pueden estar ubicados en países con condiciones ambientales favorables, energía fiable, conexiones a Internet estables y múltiples niveles de copias de seguridad y redundancia. Por ejemplo, Amazon garantiza que todos los servicios incluidos en el acuerdo de nivel de servicio de Amazon Web Services tienen un tiempo de actividad del 99,9% en cualquier mes. Esto equivale a un tiempo de inactividad máximo de aproximadamente cuatro minutos al mes.</p> <p>No es necesario un servidor de copias de seguridad físico: Las soluciones de almacenamiento en la nube pueden proporcionar servicios de copia de seguridad alojados, reduciendo la necesidad de costosos servidores de copia de seguridad alojados localmente.</p> <p>Muchos reguladores financieros ya están utilizando servicios en la nube sin saberlo: Los servicios que incluyen servidores de correo electrónico y servidores de documentos, como el producto 365 de Microsoft, utilizan cada vez más la infraestructura en la nube para ofrecer sus servicios. Es posible que muchas instituciones ya utilicen esta infraestructura sin decidirlo conscientemente.</p>

	ALOJAMIENTO LOCAL	ALOJAMIENTO EN LA NUBE
Desafíos	<p>Gastos: El desembolso inicial de capital para el alojamiento de datos in situ puede ser elevado. Las soluciones de alojamiento local requieren al menos una pila de servidores -que se sustituyen o complementan a medida que se degradan o alcanzan su capacidad de almacenamiento- y dos como práctica ideal. Este sistema implica establecer y mantener un segundo servidor de copia de seguridad fuera del sitio.</p> <p>Escalabilidad: La elaboración de informes de datos desagregados, especialmente a nivel de transacciones, requiere la conservación de grandes volúmenes de datos. Las nuevas tecnologías y el aumento de las opciones de productos darán lugar a un incremento posterior de las transacciones y las entidades informantes, y el volumen de datos aumentará exponencialmente con el tiempo.</p> <p>Con una solución alojada localmente, habría que comprar e instalar un nuevo servidor y una copia de seguridad cada vez que se alcance la capacidad del servidor.</p> <p>Fiabilidad y posibilidades de fallos ambientales: La gestión de grandes pilas de servidores es difícil y costosa en países donde la electricidad y las conexiones a Internet son poco fiables, y donde el polvo y otros problemas ambientales pueden acortar la vida del hardware.</p>	<p>Requisitos legales para alojar localmente: Algunos países tienen políticas o leyes que obligan a almacenar ciertos tipos de datos dentro de los límites geográficos del país en cuestión. Aunque es posible cumplir estos requisitos con el alojamiento local en la nube, donde los servidores se encuentran en el país de uso, esta opción no está disponible actualmente en el mundo en desarrollo.</p> <p>Costes de migración: Aunque la creación y el desarrollo de una aplicación en la nube puede ser rentable, la migración de los sistemas existentes para que funcionen en la nube puede ser larga y costosa y puede compensar el ahorro de costes a largo plazo.</p> <p>El acceso requiere una conexión a Internet: Los servicios alojados en la nube sólo son accesibles a través de una conexión a Internet. No existe una infraestructura física para conectar un portátil si la conexión no está disponible. En los entornos en los que las conexiones a Internet son inestables o propensas a las interrupciones, esto podría afectar a los informes y análisis.</p> <p>El servicio sólo está disponible mientras se pueda pagar: El modelo de "pago por uso" está supeditado a la capacidad de pago de los servicios. Si no se paga la licencia periódica, el proveedor de servicios en la nube puede bloquear el acceso tanto a las aplicaciones como a los datos almacenados en su infraestructura.</p> <p>Miedo y desconocimiento: El alojamiento en la nube suele ser poco conocido y puede asociarse a un mayor temor a la piratería informática o a las violaciones de la seguridad.</p>

En realidad, muchas organizaciones todavía están comprendiendo el lugar que ocupa la infraestructura de la nube en sus sistemas, y pueden adoptar un modelo híbrido en el que algunos datos y aplicaciones se alojen localmente y otros se trasladen a la nube. Un sistema de notificación y análisis de remesas puede ser un buen campo de pruebas para la computación en nube para algunos reguladores, especialmente aquellos con presupuestos limitados para gastos de capital, recursos humanos limitados para la gestión y el mantenimiento de los sistemas de datos, y cuando el regulador no requiere la presentación de datos que contengan información de identificación personal.

CAPACIDAD ANALÍTICA

La capacidad analítica necesaria para convertir los datos brutos en información práctica es un área del diseño del sistema que a menudo se pasa por alto. Los usuarios de cualquier sistema basado en datos son parte integrante del mismo, y su capacidad para interrogar e interpretar los datos es

la diferencia entre la generación de simples tablas, cuadros, gráficos y mapas de datos y la generación de conocimientos detallados que puedan informar e impulsar la política y la inversión del sector privado.

RECURSO ESPECÍFICO O AUMENTO DE LA CAPACIDAD PARA TODOS

En términos generales, hay dos enfoques que pueden aumentar la capacidad analítica y que pueden combinarse de diversas maneras para adaptarse a las necesidades de la organización.

RECURSO DEDICADO DE ALTA CAPACIDAD	AUMENTAR LA CAPACIDAD PARA TODOS
<p>Resumen: Este enfoque implica el desarrollo de un equipo de análisis de alta capacidad con acceso a una amplia gama de datos de dentro y fuera del regulador. Este equipo debe tener libertad para explorar los datos en busca de nuevas perspectivas y responder a las solicitudes de datos estándar. Este grupo debe incluir individuos con un alto nivel de habilidades técnicas y analíticas y un profundo conocimiento y familiaridad con las necesidades de los diversos equipos dentro del regulador.</p>	<p>Resumen: Este enfoque implica proporcionar herramientas y formación a una amplia gama de usuarios de datos dentro del regulador, y darles la libertad de explorar e interrogar los datos de toda la organización para generar nuevos conocimientos.</p>
<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantiza que los datos se analizan en un contexto más amplio, más allá de las necesidades específicas de los equipos y departamentos individuales. • Es menos probable que la información se limite a responder a las necesidades inmediatas o se base en los requisitos existentes. • Aumentar la capacidad de un pequeño equipo a un nivel alto puede ser más rentable que aumentar la capacidad de toda una organización. • Puede ser más apropiado en organizaciones con fuertes jerarquías, en las que las ideas de los miembros más jóvenes tienen pocas posibilidades de ganar terreno dentro de la organización en su conjunto. 	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es probable que se genere una gama más amplia de conocimientos. • Es probable que estos conocimientos estén directamente relacionados con casos de uso conocidos. • Puede apoyar el cambio organizativo para ser más orientado a los datos en todos los niveles de toma de decisiones. • El personal con una combinación de conocimientos técnicos y de TI puede comprender los datos y formular las preguntas de negocio adecuadas. Esta capacidad es fundamental para el éxito.
<p>Desafíos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralizar la función de análisis de datos puede crear la impresión de que sólo ese equipo puede o debe analizar los datos. Si no se gestiona adecuadamente, esta impresión puede ser un obstáculo importante para que la organización pase a estar orientada a los datos. • La feroz competencia por los recursos humanos, especialmente en los mercados con una gran escena fintech, puede dar lugar a problemas de contratación y retención cuando se busca personal de análisis de alta calidad con experiencia relevante en el sector. 	<p>Desafíos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar formación y apoyo al personal sobre la exploración y el análisis eficaz de los datos puede ser costoso y llevar mucho tiempo. Estos costes pueden mitigarse parcialmente mediante el diseño de visualizaciones de datos sencillas de usar que sean flexibles pero que permitan un análisis profundo. • Democratizar los datos y permitir el acceso al análisis al personal relativamente joven puede eliminar la diferencia de información entre el personal junior y el superior. Sin embargo, si se gestiona de forma inadecuada esta medida puede generar malestar entre el personal, especialmente si el personal más joven y con conocimientos informáticos se siente más cómodo con el análisis de datos.

En realidad, una combinación de estos dos enfoques será eficaz en la mayoría de las situaciones. Un equipo de análisis dedicado puede proporcionar formación y apoyo técnico, y puede desarrollar herramientas de visualización y análisis de datos para equipos individuales. Este equipo también puede explorar los datos en todos los departamentos y generar nuevas ideas que podrían quedar fuera de la competencia de cualquier equipo o departamento individual. Al mismo tiempo, hay que animar a los expertos en la materia de otros departamentos a que incorporen el análisis de datos a su trabajo cotidiano para apoyar una mejor supervisión, vigilancia y comprensión del mercado.

DEMOCRATIZACIÓN, INTERCAMBIO DE DATOS Y REDUCIR EXIGENCIAS

Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta es el acceso a los datos. Aunque muchos reguladores financieros tienen una tendencia natural a proteger y a aislar los datos, esto puede ser antagónico al objetivo de extraer el máximo valor y conocimiento de los datos.

Los datos y los conocimientos suelen estar encerrados detrás de los “guardianes” de la información. El impacto de estos acuerdos queda ilustrado por el siguiente flujo de trabajo dentro de los reguladores financieros:

1. El gobernador de un banco central quiere saber el valor de las remesas de una determinada región del país durante el último mes.
2. Suponiendo que los datos existan, se pasa una solicitud al departamento de Estadísticas Externas para obtener los datos.
3. El departamento de Estadísticas Externas pasa la solicitud a un administrador del sistema.
4. El administrador del sistema formatea una consulta SQL para extraer los datos de la base de datos correspondiente.
5. La cifra única se transmite al departamento de Estadísticas Externas.
6. El departamento de Estadísticas Externas lo transmite al Gobernador.
7. El Gobernador mira el dato único y se da cuenta de que necesita los datos de todas las regiones para poner esta cifra en contexto.
8. Se repiten los pasos 2 a 6.
9. Una vez generados los datos para todas las regiones, el gobernador observa un patrón interesante en los valores que limitan con un país vecino y desea conocer las tendencias y los cambios en los valores de estas regiones durante los seis meses anteriores. Considera la posibilidad de solicitar los datos adicionales a Estadísticas Exteriores, pero como ya han pasado dos semanas desde su consulta inicial, la urgencia ha pasado y la solicitud no se realiza.

Este tipo de flujo de trabajo es típico en muchas instituciones encargadas de recopilar y gestionar grandes conjuntos de datos, y es comprensible cuando muchos reguladores se basan en sistemas heredados más antiguos y en procesos formales para solicitar y acceder a los datos. Sin embargo, es fácil ver cómo este proceso es ineficiente en términos de horas-persona y tiempo que se necesita para acceder y generar un simple dato. Cada vez más, es necesario generar conocimientos de forma rápida, flexible y con capacidad de respuesta para fundamentar la toma de decisiones. Hay que replantearse los sistemas y procesos que obstaculizan esta toma de decisiones informada.

Las nuevas tecnologías ofrecen muchas herramientas eficaces para compartir y analizar datos. El software de inteligencia empresarial es un tipo de software diseñado para permitir que los datos sean interrogados y explorados mediante interfaces visuales interactivas. Este software utiliza cuadros de mando que permiten a los usuarios filtrar y consultar el contenido, y controlar su nivel, tipo y análisis. Este sistema dota a los analistas de datos dedicados con un conjunto de herramientas para apoyar su análisis y proporciona una oportunidad para que las instituciones democratizen el acceso a los datos dentro de su organización, permitiendo así a los usuarios más acceso y oportunidades para generar ideas de forma proactiva.

¿PREPARACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN?

Los sistemas basados en datos sólo pueden añadir valor a las instituciones que están preparadas para impulsar la política y la regulación a partir de los conocimientos basados en datos. En el documento de la conferencia "Becoming a data-driven organization",⁴ Mikael Berndtsson y otros proponen la siguiente herramienta para diagnosticar el nivel de madurez de una organización en lo que respecta a convertirse en una organización basada en datos:

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Organización	No hay una unidad explícita de Business Intelligence o de análisis	Se ha creado una unidad dedicada a la Inteligencia de Negocio	La Inteligencia Empresarial y la analítica avanzada son unidades separadas	Se ha creado un equipo de análisis para toda la organización
Tecnología	Principalmente hojas de cálculo	Se ha creado un almacén de datos	Se utilizan herramientas de almacén de datos y de minería de datos	La información se pone en práctica lo antes posible
Proceso de decisión	Cultura HIPPO (Opinión de la persona más mejor pagada)	Los informes y los cuadros de mando se generan automáticamente y bajo demanda	Prueba y aprendizaje de la cultura	Decisiones (semi) automatizadas
Las personas	Poca confianza en los datos y la analítica	Sentimientos contradictorios sobre la analítica	Almacén de datos de autoservicio Sentimientos encontrados sobre la analítica avanzada	Analítica de autoservicio
Analítica	Descriptiva	Descriptiva	Descriptiva, predictiva	Descriptiva, predictiva, prescriptiva

Si se trata del primer sistema de apoyo a la toma de decisiones basado en datos implantado por el regulador, éste debería aspirar a situarse en algún punto entre una organización de Nivel 2 y una de Nivel 3 al final del proyecto. Aunque la estructura organizativa puede tardar algún tiempo en adaptarse y cambiar, debería haber un nivel razonable de confianza en los datos, la analítica en general y los conocimientos generados.

⁴ www.researchgate.net/publication/328233575_Becoming_a_data-driven_organization

PASO 7: VIABILIDAD

DEFINIR LAS LIMITACIONES

Los pasos anteriores deberían haber dado respuesta a las dos preguntas clave de este proceso:



PREGUNTA CLAVE: ¿QUÉ SABRÍA YO EN UN MUNDO IDEAL?



PREGUNTA CLAVE: ¿QUÉ LIMITACIONES EXISTEN EN ESTE MUNDO QUE ME IMPIDEN SABER TODO LO QUE QUIERO SABER?

Este paso tiene como objetivo clasificar las limitaciones en duras y blandas y determinar el mejor sistema posible dentro de las limitaciones del mundo real.

LIMITACIONES DURAS

Las limitaciones duras son imposibles o poco prácticas de evitar o mitigar, y pueden incluir las siguientes:

EJEMPLO DE LIMITACIÓN DURA	IMPLICACIÓN
La política nacional impide que los datos gestionados por el gobierno se almacenen en una nube pública.	Cualquier sistema tendrá que depender del almacenamiento local. Esto puede aumentar considerablemente el coste inicial del proyecto y el tiempo y la burocracia que conlleva la asignación de la financiación.
Una política interna arraigada exige que el código fuente esté disponible para cualquier sistema utilizado por el regulador.	Este tipo de política puede descartar la opción de contratar a un proveedor de software como servicio que se base en código propietario y que podría no estar dispuesto a poner a disposición su código fuente. Algunas políticas permiten a los proveedores suministrar el código fuente relativo sólo a las funciones específicamente diseñadas o personalizadas para el uso del banco central.
Falta de financiación continua garantizada.	La falta de financiación, o incluso la incertidumbre sobre la disponibilidad de financiación para los años siguientes, puede hacer que sea arriesgado implantar una solución de software como servicio para la recogida y el análisis de datos a nivel de transacciones. El software como servicio requiere que el usuario del servicio pague la licencia anual requerida para seguir utilizando el sistema. Si no se paga la licencia, el proveedor puede restringir o cerrar el acceso a las funciones de información y análisis. En estos casos, los usuarios pueden sentirse más cómodos desarrollando un sistema desde el principio, aunque puede que no sea la solución más rentable o adecuada en términos de funcionalidad.

EJEMPLO DE LIMITACIÓN DURA	IMPLICACIÓN
Procedimientos de adquisición y disponibilidad de proveedores.	Los procesos de adquisición complejos y restrictivos pueden suponer un obstáculo importante si un banco central tiene que contratar los servicios de un proveedor externo para implantar o desarrollar el sistema. Por ejemplo, algunos países exigen que los proyectos gubernamentales recurran a empresas locales, pero los proveedores de servicios adecuados pueden no estar disponibles en los mercados locales. Este proceso puede dar lugar a una funcionalidad limitada del sistema determinada por la capacidad local.

LIMITACIONES BLANDAS

Las limitaciones blandas pueden superarse, pero requerirían un cambio en las prioridades existentes para garantizar los recursos adecuados. Algunos ejemplos de limitaciones blandas serían los siguientes:

EJEMPLO DE LIMITACIÓN BLANDA	IMPLICACIÓN Y MITIGACIÓN
Falta de datos para variables clave, como el sexo y la ubicación, en los sistemas de las entidades informantes.	Este es un problema común en todos los mercados. Aunque el regulador puede obligar a los proveedores de servicios financieros a recopilar los datos necesarios en adelante, la implicación más probable es un retraso en el análisis de las transacciones utilizando los atributos que faltan. Para reducir estos retrasos, los reguladores podrían apoyar la creación de normas y plantillas definitivas para recopilar los datos requeridos. Cuando el Rastra Bank de Nepal exigió a los proveedores de servicios financieros que informaran de la ubicación exacta de sus puntos de servicio, creó una aplicación de recopilación de datos que los proveedores de servicios podían utilizar para capturar y comunicar los datos directamente desde el terreno.
Desconocimiento del modelo de licencias de software como servicio y falta de protocolos de adquisición establecidos para este tipo de acuerdos de servicio.	Muchos reguladores tienen una exposición limitada a los nuevos tipos de licencias en los que el software se proporciona como un servicio en lugar de una parte del código. Otras complicaciones pueden surgir del uso de una licencia anual en lugar de un coste inicial único. Este tipo de licencia puede requerir una importante socialización tanto en los equipos técnicos como en los de compras para ayudar a elaborar los procesos y procedimientos pertinentes.
La normativa y los requisitos de información existentes no proporcionan al regulador la legitimidad necesaria para solicitar datos a nivel de transacción o muy desagregados.	Si las normativas existentes definen de forma rígida los datos exigidos a las entidades informantes y no incluyen requisitos para que los datos se comuniquen con el nivel de granularidad requerido, este proceso puede causar un retraso significativo, ya que puede requerir la aprobación de nuevas normativas. En algunos países, las entidades declarantes pueden tener el derecho legal de impugnar el derecho del regulador a solicitar datos a nivel de transacción o muy desagregados, alegando que supone una carga excesiva.
La existencia de un sistema de comunicación de datos que no satisface las necesidades requeridas y que no permitiría generar las percepciones pertinentes, pero que sería extremadamente barato y rápido de implementar.	Este es un escenario común. La única manera de combatir esta situación es tener definidos los casos de uso y las necesidades, y asegurarse de que los usuarios potenciales de los conocimientos basados en datos abogarán por un sistema que satisfaga sus necesidades.

<p>La política que exige que los sistemas de información de datos se desarrollen internamente, combinada con la falta de capacidad o experiencia para desarrollar el sistema necesario para satisfacer los casos de uso definidos.</p>	<p>Aunque suele ser un obstáculo costoso y que requiere mucho tiempo, cualquier limitación de la capacidad interna podría superarse mediante la formación del personal existente o complementando el equipo de desarrollo existente con un especialista adscrito o contratado por el banco central.</p>
--	---



EJERCICIO 9:

UTILIZAR ESTE MARCO PARA DEFINIR LAS LIMITACIONES DURAS Y BLANDAS DE LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO OPERATIVO CONCRETOS

PASO 8: PERFECCIONAMIENTO DE LOS CASOS DE USO Y DE LOS REQUISITOS DE DATOS

FINALIZACIÓN DE LOS CASOS DE USO Y DE LOS REQUISITOS DE DATOS

Ahora debería estar en condiciones de revisar sus casos de uso y requisitos de datos y ver cuáles de ellos se ven afectados por las limitaciones duras y blandas. Una vez hecho esto, las discusiones y negociaciones pueden ayudar a decidir cuáles son las limitaciones blandas que el regulador está dispuesto a abordar y superar teniendo en cuenta los casos de uso deseados.

A partir de aquí se debería poder definir:

- un conjunto final de casos de uso
- los destinatarios de los datos y la información
- los requisitos finales de los datos y las plantillas de información
- el potencial del regulador para desarrollar y gestionar el sistema propuesto internamente
- la posibilidad de adaptar o aprovechar los sistemas existentes para satisfacer los requisitos de un sistema de notificación y análisis de remesas
- la posibilidad de utilizar soluciones tecnológicas de supervisión “llave en mano” bajo una licencia de software como servicio
- las opciones disponibles para el almacenamiento de datos, incluida la capacidad y la infraestructura existentes y el potencial para explotar las aplicaciones de alojamiento en la nube.

PASO 9: COSTE-BENEFICIO VS. VISIÓN DE COSTES

Las secciones anteriores deberían haberle permitido definir y reducir las opciones disponibles y responder a las siguientes preguntas, que probablemente tengan el mayor impacto en el presupuesto y la eficacia del proyecto:

- ¿Se recogerán los datos de forma agregada, muy desagregada o a nivel de transacción?
- ¿Se desarrollará un sistema a medida desde el principio o se implementará una solución tecnológica supervisada, con el apoyo de un proveedor de servicios externo?
- ¿Cómo y dónde se alojarán los datos?

En algunos casos, los argumentos a favor de una opción pueden ser tan abrumadores que las únicas decisiones que quedan son las relativas a la implantación del sistema. Por ejemplo, el país A cuenta con un sistema de notificación de la balanza de pagos que recoge datos a nivel de transacción para todas las transferencias transfronterizas, y podría acomodar fácilmente los datos adicionales para las remesas. Además, el país A depende en gran medida de las remesas, que representan un alto porcentaje del PIB. Hay dos elementos que impiden al país A acceder a estos datos y analizarlos a nivel de las transacciones: el límite de las transacciones, que exige informar de las transacciones superiores a 10.000 dólares, junto con un método de análisis eficaz de estos datos para apoyar la política. En este caso, la inversión necesaria sería probablemente el esfuerzo para eliminar el límite de declaración financiera y una inversión en herramientas y capacidad de análisis de datos. Este caso parece tan sólido que no requiere mucha más consideración.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, especialmente para los países con recursos financieros limitados, las compensaciones pueden ser menos claras y más matizadas. Por ejemplo, el parlamento del país B ha encomendado al banco central la tarea de proporcionar datos de alta calidad, oportunos y desagregados por sexo para apoyar el desarrollo de políticas que aumenten el valor de las remesas a través de los canales formales y, posteriormente, el acceso a los mercados internacionales de capitales. Este proceso podría llevarse a cabo exigiendo a los proveedores de datos que proporcionen datos muy desagregados o datos a nivel de transacción. En estos casos, un marco de toma de decisiones puede ayudar a este proceso.

COSTE-BENEFICIO

Una herramienta convencional que puede ayudar a respaldar esta toma de decisiones es un análisis coste-beneficio que convierte todo el valor en una moneda común. Esta herramienta permite a los responsables de la toma de decisiones comparar, por ejemplo, los costes esperados de las diferentes opciones (es decir, los costes esperados de un sistema de notificación a nivel de transacción o de un sistema de información altamente agregado) con el valor del resultado esperado (en este caso, el aumento del valor de las remesas formales).

Lamentablemente, esta metodología es particularmente difícil de aplicar en este escenario, ya que la falta de datos precisos sobre el mercado de remesas es exactamente el problema que se intenta resolver. En el caso descrito, el país desea aumentar el valor de las remesas formales, pero reconoce la falta de datos de calidad sobre el tamaño del mercado informal de remesas junto con la falta de datos detallados sobre el mercado formal. Esta situación hace que la valoración de cualquier política hipotética basada en datos o diseño de productos sea, en el mejor de los casos, especulativa. También existen grandes incertidumbres sobre el tipo de conocimientos que surgirán de los datos, la facilidad con que se prestarán a producir valor a través del diseño de políticas o productos basados en datos, y el calendario de los resultados previstos. Otras incertidumbres incluyen la probabilidad de que no todos los costes sean asumidos por el banco central, ya que las instituciones declarantes pueden tener que adaptar, actualizar o desarrollar nuevos sistemas para cumplir con los nuevos requisitos de información. Estas incertidumbres pueden añadir una complejidad significativa al ejercicio debido a las diferencias en los sistemas existentes de los proveedores de servicios. Por ejemplo, es probable que un banco con varios sistemas heredados y aislados tenga que invertir más que un proveedor de tecnología financiera más reciente, centrado en lo digital, con sistemas más nuevos y centrado en el uso interno de los datos.

Sin embargo, incluso con estas limitaciones, el ejercicio de estimar el impacto potencial en términos monetarios puede ser instructivo y proporcionar un contexto al considerar un presupuesto adecuado para el sistema propuesto. Por ejemplo, según datos del Banco Rastra de Nepal,⁵ el valor de las remesas formales que llegaron a Nepal en el año fiscal hasta julio de 2020 fue de aproximadamente 7.200 millones de dólares. Por lo tanto, si un sistema de notificación y análisis de las remesas proporcionara información que contribuyera a políticas o productos que aumentaran las remesas formales en un 5%, esto representaría un aumento de más de 350 millones de dólares o aproximadamente el 1% del PIB al año.

VISIÓN DE COSTES

La visión de costes es una herramienta complementaria que puede utilizarse para considerar los costes de implantación de un sistema para satisfacer los casos de uso y las necesidades definidas a través de los ejercicios de esta guía. Donde el coste-beneficio se pregunta:

¿Cuánto valor monetario se creará con esta acción?

La visión de costes pregunta:

¿Cuánto pagaría para poder comprender mejor la economía e influir en ella?

El replanteamiento de esta pregunta, como se ha mostrado anteriormente, hace hincapié en las percepciones y los conocimientos que puede generar el sistema, en lugar de tratar de calcular el valor monetario de las acciones que podrían llevarse a cabo a partir de esas percepciones, que probablemente serían adoptadas por un conjunto más amplio de organismos gubernamentales y agentes del sector privado que sólo el banco central. Esta herramienta sitúa al banco central en el centro del mercado, en posición de proporcionar conocimientos para hacer crecer el mercado.

⁵ www.nrb.org.np/contents/uploads/2021/08/Annual-Report-2019-20-English.pdf

Por ejemplo, en Etiopía, el valor de las remesas, según las estimaciones del Banco Central, es de unos 5.000 a 6.000 millones de dólares al año, aunque esto utiliza una estimación conservadora de las remesas informales. Esto equivale a aproximadamente el 5% del PIB y es unas tres veces mayor que el valor de las divisas generadas a través de las exportaciones⁶. A pesar de su evidente importancia económica, en la actualidad se sabe poco sobre esta vital entrada de divisas. Los datos sólo se desglosan por país de origen y por si el servicio de transferencia fue prestado por un banco o un operador de transferencia de dinero.

La pregunta crucial podría enmarcarse en ¿cuánto se pagaría para entender mejor y poder influir en un flujo de divisas que cubre el 35% del valor de las importaciones y representa el 5% del PIB?

El mercado de remesas de Etiopía tiene un alto porcentaje de transferencias informales⁷ y las estimaciones del tamaño de este mercado varían significativamente. Sin embargo, nadie discute que el tamaño del mercado informal es importante. Esta informalidad tiene importantes repercusiones macroeconómicas. Como los flujos informales no pueden cuantificarse con precisión, es poco probable que los mercados de capitales los tengan en cuenta a la hora de establecer calificaciones crediticias y fijar el precio de los bonos. Los flujos informales también privan al país de las reservas de divisas necesarias para pagar las importaciones, lo que puede ahogar a las empresas y afectar a la inversión extranjera.

Sin la información detallada sobre el mercado de remesas que proporcionaría un sistema de notificación y análisis de remesas a nivel de transacción, las herramientas de que disponen los responsables de la toma de decisiones para influir en esta situación son el instinto y la intuición.

En el marco de la visión de costes, la pregunta se convierte en: **¿Cuánto vale disponer de la información necesaria para comprender e influir en los factores que impulsan la formalidad de las remesas?**

⁶ www.theigc.org/blog/pass-through-shocks-and-income-the-impact-of-covid-19-on-remittances-in-ethiopia/

⁷ https://cenfri.org/wp-content/uploads/2018/11/Barriers-study-volume-4-Remittances-in-Ethiopia_November-2018.pdf

PASO 10: DESARROLLAR UN MODELO DE SISTEMA

Una vez respondidas todas estas preguntas, debería estar en una buena posición para empezar a modelar su sistema de notificación y análisis de remesas, lo que debería permitirle redactar las especificaciones funcionales y de negocio para su equipo de desarrollo interno o para un proveedor externo. En el documento adjunto se puede encontrar un modelo de ejemplo para un sistema de notificación y análisis de remesas [A model for the systematic capture, management and analysis of remittance data by central banks](#), que le guiará en los siguientes pasos.

HERRAMIENTAS Y GUÍAS

PROGRAMA DE REMESAS Y MIGRACIÓN DEL UNCDF

Esta guía forma parte de una biblioteca de guías y conjuntos de herramientas de código abierto publicados por el Programa de Remesas y Migración del UNCDF para compartir los métodos desarrollados por el programa para permitir el flujo de remesas digitales. Estas guías y herramientas están diseñadas para una variedad de audiencias, desde profesionales del desarrollo hasta proveedores de servicios de remesas, y están disponibles en las cuatro líneas de trabajo en las que opera UNCDF:



**Regulación
y política
de apoyo**



**Innovación
inclusiva**



**Clientes
empoderados**



**Ecosistema de
pago digital
abierto**

La biblioteca completa de guías y kits de herramientas está disponible [aquí](#).

Esta guía forma parte del trabajo de la corriente de trabajo sobre políticas y normativas habilitantes, que se basa en el marco político y reglamentario.



Unlocking Public and Private
Finance for the Poor

NO DEJAR A NADIE ATRÁS EN LA ERA DIGITAL

La estrategia del UNCDF “No dejar a nadie atrás en la era digital” se basa en más de una década de experiencia en financiación digital en África, Asia y el Pacífico. El UNCDF reconoce que alcanzar todo el potencial de la inclusión financiera digital en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se alinea con la visión de promover economías digitales que no dejen a nadie atrás. La visión del UNCDF es empoderar a millones de personas para 2024 para que utilicen diariamente servicios que aprovechen la innovación y la tecnología y contribuyan a los ODS. El UNCDF aplicará un enfoque de desarrollo del mercado y tratará continuamente de abordar las disfunciones subyacentes del mercado.

EL FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO DEL CAPITAL

El Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Capital (UNCDF) pone la financiación pública y privada al servicio de los pobres en los 46 países menos adelantados (PMA) del mundo.

El UNCDF ofrece modelos de financiación de “última milla” que liberan recursos públicos y privados, especialmente a escala nacional, para reducir la pobreza y apoyar el desarrollo económico local.

Los modelos de financiación del UNCDF funcionan a través de tres canales: (1) las economías digitales inclusivas, que conectan a las personas, los hogares y las pequeñas empresas con ecosistemas financieros que catalizan la participación en la economía local y proporcionan herramientas para salir de la pobreza y gestionar la vida financiera; (2) la financiación del desarrollo local, que capacita a las localidades a través de la descentralización fiscal, la financiación municipal innovadora y la financiación estructurada de proyectos para impulsar la expansión económica local y el desarrollo sostenible; y (3) la financiación de la inversión, que proporciona una estructura financiera catalizadora, la reducción del riesgo y el despliegue de capital para impulsar el impacto de los ODS y la movilización de recursos nacionales.

UNITED NATIONS CAPITAL DEVELOPMENT FUND

Two United Nations Plaza,
Nueva York, NY 10017,
Estados Unidos

+1-212-906-6565
www.uncdf.org
info@uncdf.org

@UNCDF
@UNCDF
@UNCDF