



SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Aumentar el alcance de los servicios financieros mediante un acceso más amplio y seguro

CONTEXTO

Desde hace varios años, las instituciones financieras asociadas a DID utilizan las tecnologías de la información para procesar sus operaciones, atender a sus clientes, manejar sus unidades administrativas y analizar los resultados financieros para poder tomar decisiones estratégicas. DID no solamente ha asesorado a varias instituciones en cuanto a la elección de soluciones tecnológicas adaptadas a su mercado, sino que también ha guiado y apoyado a numerosos asociados en la implementación de soluciones tecnológicas, así como en su uso, mejora y mantenimiento. De esta manera, DID y sus asociados han adquirido a lo largo de los años una pericia confirmada en materia de implementación y desarrollo de soluciones tecnológicas, así como en capacitación y acompañamiento de los usuarios. En virtud de esas experiencias, DID ha establecido los principios rectores que figuran en este documento. Las convicciones contenidas aquí fueron adquiridas con el correr de los años y sirven de guía para DID a fin de asesorar mejor a sus asociados y optimizar la elección de soluciones tecnológicas y estratégicas para responder a las necesidades de las poblaciones desfavorecidas.

En materia de soluciones tecnológicas, DID pone sus conocimientos al servicio de los siguientes objetivos:

1. Favorecer el acceso de las poblaciones menos privilegiadas a los servicios financieros;
2. Brindar servicios a menor costo y distribuirlos eficazmente a la población;
3. Proteger a la clientela y las instituciones de microfinanzas, asegurando al mismo tiempo y en todo momento la seguridad de las operaciones y los datos;
4. Favorecer una buena gestión de los activos financieros, una sana gobernabilidad y una toma de decisiones informadas con ayuda de herramientas tecnológicas de probada eficacia;
5. Asegurar la sostenibilidad de las soluciones tecnológicas en las instituciones asociadas;
6. Permitir que los asociados implementen soluciones tecnológicas.

El posicionamiento de DID en materia de soluciones tecnológicas está dividido en tres grandes secciones; a saber:

- La sección 1 contiene las premisas relativas a la gestión de los sistemas de información.
- La sección 2 trata sobre las premisas relativas a las soluciones tecnológicas.
- La sección 3 aborda las premisas relativas a la tecnología propiamente dicha.

El siguiente cuadro muestra la lista de temas comprendidos en las premisas.

Cuadro 1 – Temas de las premisas

Gestión de los sistemas	Soluciones tecnológicas	Tecnología
<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos estratégicos de las soluciones tecnológicas • Integración de las soluciones • Gestión del cambio • Inversiones • Recuperación de beneficios • Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovaciones • Agrupamiento de las tecnologías • Financiamiento del apoyo y el mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa • Versión única • Localización

1.0 LA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.1 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SON ESTRATÉGICAS

Las soluciones tecnológicas tienen importancia estratégica, tanto para las instituciones financieras, como para los clientes, en la medida en que:

1. Tengan un impacto directo y positivo en la eficacia de las operaciones, lo que contribuye a reducir el costo de los servicios prestados a los clientes y los tiempos de espera;
2. Contribuyan a la estandarización de las operaciones, normalizando los productos y servicios y dando acceso a los mismos productos y servicios en todos los puntos de venta de una institución, sin perder de vista los parámetros locales;
3. Constituyan herramientas de gestión que ayuden a asegurar una mejor gobernabilidad y un mayor control del acceso a la información sobre las operaciones;
4. Se adapten fácilmente, y a un costo determinable, al crecimiento de las instituciones;
5. Desempeñen un papel fundamental en la conexión en red de las instituciones, relacionándolas electrónicamente entre sí, lo que favorece un mayor acercamiento a la clientela;
6. Se adapten a los mercados y permitan la creación de nuevos productos financieros y nuevos procesos;
7. Permitan la incorporación de nuevos sistemas informáticos mediante módulos, los cuales se integren a las soluciones existentes, evitando así el reemplazo completo de una solución monolítica;
8. Permitan la utilización de herramientas de ofimática y telecomunicaciones que permitan que la clientela y los agentes de las instituciones puedan operar eficazmente.

Acercas de los aspectos estratégicos de las soluciones tecnológicas

DID considera que las soluciones tecnológicas son indispensables para procesar operaciones financieras y que estas soluciones constituyen un elemento clave de la capacidad de evolución de las instituciones de microfinanzas.

Hay varios factores que son esenciales para poder aprovechar la tecnología: entre ellos figuran la existencia de equipo y fuentes de energía, así como de conocimientos tecnológicos.

1.1.1 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SON INDISPENSABLES

Hoy en día, el equipo informático es cada vez más asequible y ha aumentado la disponibilidad de las fuentes de energía necesarias para que las soluciones tecnológicas funcionen. Ya no es necesario implementar grandes servidores; la infraestructura actual es mínima. A medida que algunos equipos, como los teléfonos celulares, comienzan a incorporar nuevas funciones, se va ampliando el alcance de la tecnología, con lo cual aumenta la capacidad de la población para acceder a servicios financieros apoyados por la tecnología.

Los avances tecnológicos están cada vez más dirigidos al público en general, mientras que al comienzo de la informatización, los sistemas estaban reservados únicamente a los especialistas. El conocimiento y la utilización de la tecnología van en aumento, tanto a nivel de los socios, como de los empleados, los dirigentes y los gerentes de las instituciones de microfinanzas. En la actualidad hay varias soluciones tecnológicas que son productos de uso corriente. Hoy en día se consideran servicios básicos, como la electricidad y el teléfono. Se han convertido en soluciones indispensables, de las cuales ya no es preciso justificar la necesidad.

Ante estos progresos, DID cree que toda institución de microfinanzas puede y debe estar informatizada.

1.1.2 DOS MODOS DE INFORMATIZACIÓN PARA PROCESAR LAS OPERACIONES

Los avances actuales en materia de tecnología de la información permiten ofrecer soluciones tecnológicas adaptadas a cualquier tipo de institución de microfinanzas, incluidas las instituciones ubicadas en zonas alejadas.

Para automatizar el procesamiento de las transacciones y dar fiabilidad a las operaciones de las instituciones de microfinanzas, DID recomienda utilizar un sistema de gestión de las operaciones asequible y fiable.

Hay dos modos de informatización disponibles. La elección debe realizarse en función del tamaño, el volumen de las transacciones y la disponibilidad de infraestructura. Una institución de microfinanzas puede informatizarse en modo autónomo o en forma de centro de procesamiento.

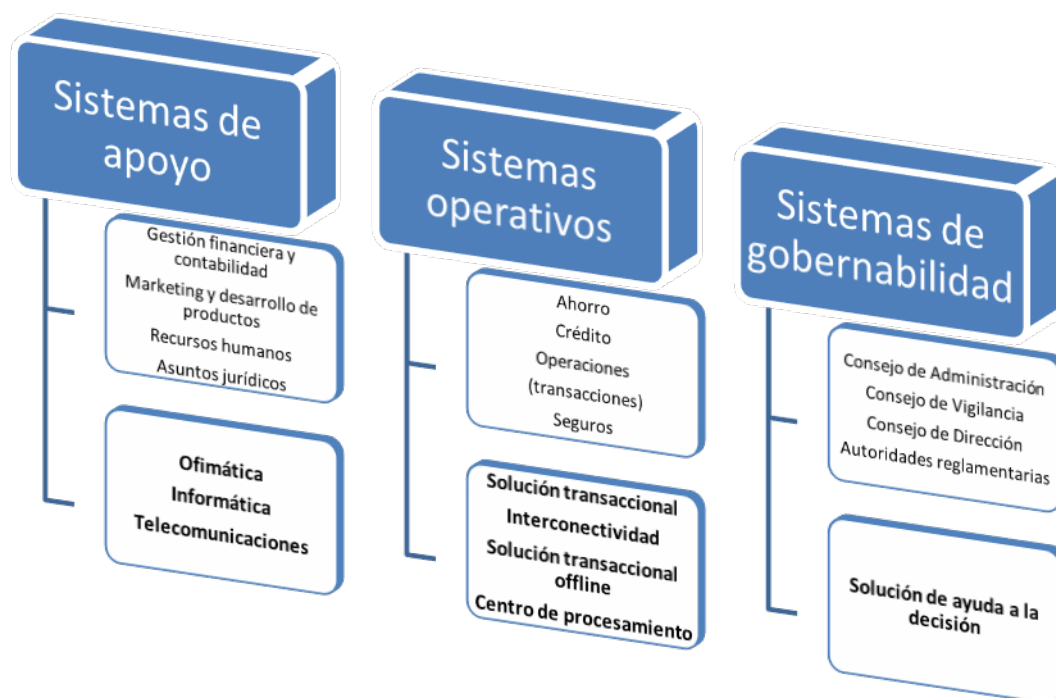
Las instituciones de microfinanzas que utilizan soluciones tecnológicas en modo autónomo, efectúan todas las operaciones en directo, sin recurrir a otros actores. La implementación en modo autónomo se adapta a las instituciones con un volumen alto de transacciones y con la capacidad financiera suficiente como para adquirir el equipo informático necesario. Además, una institución informatizada en modo autónomo debe contar con recursos humanos competentes en materia informática. Estos recursos humanos pueden formar parte del personal interno o integrar un equipo compartido con otras instituciones de microfinanzas.

Las instituciones que no pueden utilizar un sistema de operaciones autónomo, porque es demasiado costoso, o porque la infraestructura no es adecuada o no está disponible (por ejemplo, la electricidad), pueden informatizarse mediante un centro de procesamiento a distancia. La utilización de un centro de procesamiento permite una informatización a menor costo, mediante el uso de computadoras conectadas en modo diferido con el centro, o a través de Internet.

1.2 LA INTEGRACIÓN DE TRES SOLUCIONES ES LA BASE DE LA CAPACIDAD DE EVOLUCIÓN

Las soluciones tecnológicas están presentes en todos los niveles organizacionales de las instituciones. Prestan servicios a los sistemas de apoyo, operaciones y gobernabilidad de la organización. Cada uno de esos niveles organizacionales puede utilizar una o varias soluciones tecnológicas para realizar sus tareas y desarrollar la capacidad de evolución (Figura 1).

Figura 1 – La utilización de soluciones tecnológicas en los diferentes sistemas de las instituciones de microfinanzas¹



DID ha concentrados sus esfuerzos en tres grandes soluciones que pueden funcionar en forma independiente o integrada. Estas soluciones tecnológicas tienen por objetivo la automatización de las transacciones financieras, mediante la decisión y la interconexión de las instituciones financieras.

La implementación de una solución tecnológica para automatizar las transacciones financieras constituye el primer paso hacia la informatización de una institución de microfinanzas. La solución operacional permite automatizar las transacciones diarias, así como las operaciones contables de las instituciones. Permite administrar, de manera fiable, el ahorro, los préstamos, los productos y servicios financieros, los datos sobre la clientela y la contabilidad general.

Si la solución tecnológica operacional tiene como primer grupo objetivo a los empleados de las instituciones de microfinanzas y los centros financieros para empresarios, la solución decisional,

¹ La división en tres grandes funciones proviene del sistema TOP 1 2 3 de DID.

por su parte, está dirigida a los gerentes de esas instituciones. Un sistema de información de gestión brinda la información fiable que los gerentes necesitan para tomar decisiones adecuadas. Un sistema de esta naturaleza consolida la información procedente de los sistemas operacionales y produce informes financieros, de gestión y reglamentarios. También permite sintetizar la información de que disponen las instituciones, detectar tendencias a partir de datos operativos históricos y tomar decisiones estratégicas fundadas.

Habida cuenta de que tienen objetivos diferentes, las soluciones operacionales y decisionales deben ser distintas. En efecto, esas soluciones automatizan funciones que son diferentes y que a veces son contradictorias en el plano de la infraestructura necesaria y el desempeño exigido por los usuarios. Mientras que la solución operacional debe estar disponible en forma permanente, rápida y poco costosa, la solución decisional, por su parte, puede ser programada para producir informes periódicos y operar en diferido, en la medida en que toda la información actual e histórica esté presente, sea accesible y pueda ser procesada. En la solución operacional es crucial que los saldos de las cuentas corrientes estén siempre al día, pero en la solución decisional, el valor de un indicador como el rendimiento sobre el activo (RA) puede actualizarse una vez por mes.

DID se ha posicionado a favor de la creación de redes federadas que agrupen a instituciones de microfinanzas. En tal sentido, DID propone una solución de interconexión para comunicar electrónicamente a esas instituciones. Esta solución de interconexión también puede ser utilizada por los centros financieros para empresarios y los centros de procesamiento que no formen parte de redes federadas, pero que quieran compartir servicios financieros. El uso de la interconexión, además de permitir transacciones financieras entre socios y clientes de diferentes instituciones, permite también asegurar la compensación de las transacciones entre entidades de una red a través de una institución central.

Con la constitución de verdaderas redes de instituciones financieras, y habida cuenta de los recientes progresos tecnológicos registrados en todo el mundo, son cada vez más las instituciones financieras que desean utilizar sistemas que les permiten interconectarse entre ellas y con el exterior. En efecto, día a día aumenta el número de instituciones que buscan acceder a la interconexión para aumentar la competitividad, facilitar el apoyo a distancia, permitir la distribución de información y el desarrollo de productos como el *mobile banking*, el *branchless banking* y el *ebanking*.

¿Por qué proponemos tres soluciones distintas (sistema operacional, sistema decisional e interconexión) en lugar de una solución única que pueda resolver todas las necesidades de las instituciones y sus clientes? La respuesta es que una estrategia de unificación de sistemas es riesgosa y costosa. En efecto, suponiendo que existiera, una solución central, única y universal impondría sus dictados (y los del proveedor) a todos los sectores de la organización, así como a su clientela, y complicaría y pondría en peligro su despliegue.

Acerca de la integración de las soluciones tecnológicas

DID considera que es más seguro y menos costoso optar por la integración de soluciones tecnológicas en materia de operaciones, decisiones e interconexión, y de apoyo a las funciones de la organización, en lugar de elegir una solución única que permita atender todos los sistemas de la organización.

1.3 LA GESTIÓN DEL CAMBIO

1.3.1 LA IMPLEMENTACIÓN² DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS ES UN PROCESO DE GESTIÓN DEL CAMBIO

El punto culminante de la implementación de una solución tecnológica suele ser la instalación de un nuevo equipo o un nuevo programa informático. Este acontecimiento es tan notorio que suele pensarse que la implementación se limita simplemente a esto. Por ello suele descuidarse el análisis de los impactos de los cambios tecnológicos en la clientela, las operaciones, los procesos de gestión y todos los sistemas de institución: los cambios funcionales se perciben como algo evidente, ya que la plataforma tecnológica los ha previsto, y se tiende a conferir a la solución unas capacidades fenomenales.

Ahora bien, la implementación de soluciones tecnológica es solamente una de las etapas del proceso de evolución de la institución. En tal sentido, una implementación debe ser forjada dentro de una perspectiva de gestión del cambio.

Acerca de la gestión de la implementación de soluciones tecnológicas

DID considera que la implementación de soluciones tecnológicas es un proceso de gestión del cambio que debe integrarse en una visión de negocios y apoyarse en un proceso estratégico. Es necesario abordar los cambios desde un ángulo operacional y no solamente tecnológico.

Dado que la introducción de soluciones tecnológicas repercute en varias actividades de una institución de microfinanzas (operaciones, supervisión, gestión, etc.), suele conllevar cambios organizativos importantes que afectan a la clientela. Por ello, DID recomienda hacer un análisis detallado y previo de los impactos de dichos cambios a fin de administrarlos correctamente.

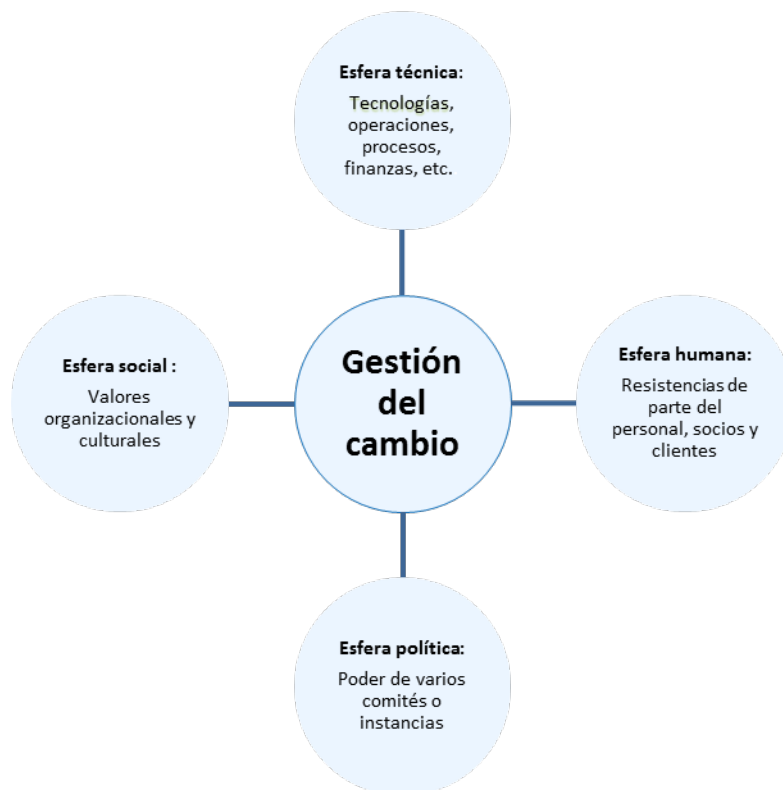
Teniendo en cuenta que un número considerable de proyectos de implementación fracasan por falta de preparación, DID recomienda también un proceso estructurado para guiar la planificación y la gestión de las implementaciones de soluciones tecnológicas y facilitar el despliegue de estas.

En las numerosas implementaciones tecnológicas realizadas, DID ha comprobado en múltiples ocasiones que la gestión del cambio es un factor crítico para el éxito de una implementación. El cambio afecta cuatro esferas de la organización que, en cada caso, requieren una gestión particular (Figura 2):

- La esfera técnica;
- La esfera humana;
- La esfera política;
- La esfera social.

² Por implementación se entiende tanto el pasaje del modo manual al modo informatizado, así como la migración a una nueva solución tecnológica.

Figura 2 - La gestión del cambio durante la implementación de soluciones tecnológicas



Fuente: Plan de profesionalización, Gerencia Principal de Desarrollos, junio de 2008.

En la esfera técnica se administran los impactos de la profesionalización. El principal mecanismo para administrar los cambios es la creación de un comité de implementación compuesto por representantes locales, especialistas en tecnología y dirigentes, y el establecimiento de un mecanismo de comunicación continua entre los equipos que participan en las implementaciones.

En la esfera humana se deben administrar adecuadamente las resistencias al cambio, para lo cual hay que recurrir a la sensibilización de los responsables, la adaptación de los programas implementados para responder a las dificultades reportadas por el personal, la justificación por parte de los responsables de que los resultados esperados del proyecto son más importantes que los esfuerzos invertidos, la transparencia de las intenciones, la realización de cursos de capacitación y tutoría apropiados y conmensurables con los aprendizajes, una comunicación adaptada a la clientela y el apoyo a los clientes durante las primeras transacciones.

En la esfera política se deben respetar los niveles de poder de diversas instancias. Los medios para administrar el cambio son la adquisición de conocimientos sólidos sobre los aspectos políticos de la institución y la creación de un mecanismo de acuerdos con los representantes de la institución en cuanto a los resultados esperados y los impactos de los cambios.

En la esfera social se deben gestionar los valores organizacionales y culturales, para lo cual se recomienda identificar un promotor que sea un líder en su especialidad y un pionero en la utilización de tecnologías y sistemas.

DID considera que la implementación de soluciones tecnológicas requiere una orquestación ejemplar de desafíos de negocios y desafíos tecnológicos. Por ello, DID recomienda recurrir a dos tipos de especialistas durante la implementación de soluciones tecnológicas: técnicos financieros especializados en análisis de negocios y operaciones financieras, que aquí denominaremos “expertos en operaciones” y expertos en tecnología o “informáticos”.

La informatización siempre tiene repercusiones en la organización del trabajo de los empleados, los procedimientos operativos, la eficacia y las relaciones con los clientes. Por ese motivo, es preciso abordar las implementaciones desde un punto de vista operativo, antes de examinar el punto de vista tecnológico. El papel de los expertos en operaciones en las implementaciones de sistemas de información se ve a menudo eclipsado por el hecho de que la tecnología suele percibirse como un fin en sí mismo. Ahora bien, la tecnología es una herramienta, un catalizador de aquellas operaciones que son clave para que la institución sea eficaz. La experiencia de DID ha demostrado que la contribución de los expertos en operaciones es imprescindible y permite obtener beneficios superiores.

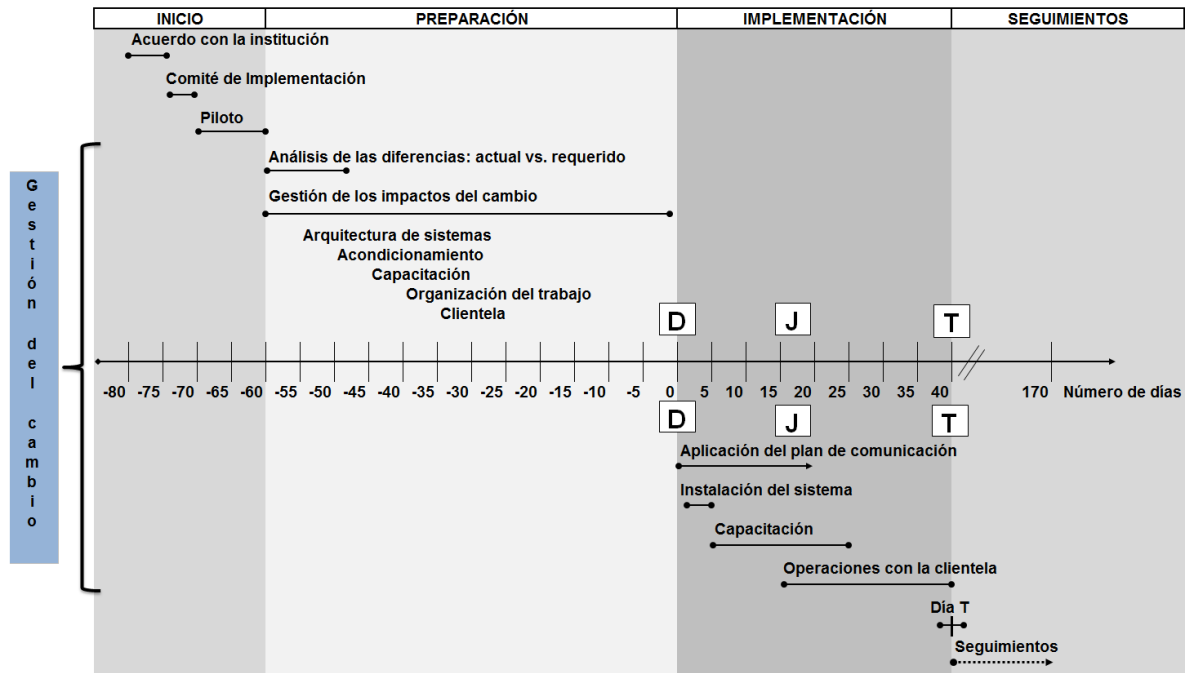
Un importante aspecto de toda metodología de implementación de soluciones tecnológicas es la transferencia de conocimientos. Al finalizar la implementación, es preciso que el personal interno de la institución esté en condiciones de utilizar plenamente la solución para asegurar su sostenibilidad y su despliegue en otros sitios.

Las implementaciones de soluciones tecnológicas realizadas según la metodología de DID requieren la presencia de un equipo (interno o externo) formado por al menos un informático y un experto en operaciones. La primera etapa de la metodología es designar a un experto en operaciones para que sea el responsable del proyecto. Esta persona identifica los principales desafíos operativos y comerciales y procura la participación de todos los actores de la institución. El acompañamiento de los actores, la comunicación con la clientela y la capacitación de los usuarios son algunos de los aspectos operativos cruciales para el éxito de las implementaciones tecnológicas.

Además, DID recomienda la utilización de pruebas piloto y prototipos para asegurar la adecuación de la solución a las necesidades identificadas y su despliegue eficaz en un entorno de microfinanzas. Para esa prueba piloto, DID utiliza la metodología de desarrollo ágil³, que tiene por objetivo ofrecer rápidamente a los usuarios participantes unas soluciones simples, adecuadas y adaptadas a sus necesidades. En la siguiente figura se presenta el proceso de implementación dividido en cuatro grandes etapas, con las actividades del calendario de implementación y las actividades de gestión del cambio.

³ Esta metodología supone el uso de métodos de programación basados en un desarrollo iterativo e incremental, donde las necesidades y las soluciones surgen de la colaboración de equipos multidisciplinares. Estos métodos favorecen la planificación adaptativa, el desarrollo y la entrega iterativa de productos y fomenta una respuesta rápida y flexible al cambio (Wikipedia, traducción).

Figura 3 – La gestión del cambio en el proceso de implementación



1.3.2 EL PROCESO DE GESTIÓN DEL CAMBIO DEBE INTEGRARSE EN LA VISIÓN DE NEGOCIOS

Las soluciones tecnológicas deben utilizarse como un catalizador del cambio. La implementación de soluciones tecnológicas no es suficiente por sí sola para aplicar mejores prácticas. Es preciso que dichas soluciones sean utilizadas como una palanca para alcanzar los objetivos de los gerentes y dirigentes.

La implementación de soluciones tecnológica no es un fin en sí misma: la tecnología debe responder a una necesidad de negocios real. Detrás de la voluntad de introducir un cambio tecnológico se encuentra una necesidad expresada por la clientela. En el proceso de planificación de los negocios, la tecnología es pues un medio para alcanzar una meta, una solución a una problemática. En primer lugar se debe redactar un plan rector de informática, directamente correlacionado con el plan de negocios. En el plan deben describirse los recursos informáticos y las implementaciones necesarias para alcanzar los objetivos de negocios.

Una vez que se introducen las soluciones tecnológicas en una institución es preciso asegurar la gestión. Se trata pues de implementar una función organizacional que se ocupe de administrar las inversiones necesarias para el mantenimiento y la evolución de las soluciones. Por supuesto, cuanto más importante sea el lugar que ocupe la tecnología en los procesos y los presupuestos de la institución, más cerca de la alta dirección debe estar la función de gestión del cambio y formar parte de los aspectos principales del plan y la visión de negocios de la institución.

1.3.3 EL PROCESO DE GESTIÓN DEL CAMBIO DEBE SOSTENERSE MEDIANTE UN PROCESO ESTRATÉGICO

Para asegurar el éxito de las implementaciones de soluciones tecnológicas, así como la sostenibilidad de las mismas en las instituciones, DID recomienda que los gerentes y dirigentes

locales participen desde las primeras etapas del desarrollo y la aplicación de las soluciones tecnológicas.

Los gerentes y dirigentes de las instituciones de microfinanzas conocen a la clientela, el mercado y los recursos humanos de la organización; ese conocimiento es un elemento indispensable para el éxito de la implementación tecnológica. No solamente deben participar en las decisiones y las estrategias relativas a las soluciones tecnológicas, sino que también deben ejercer su liderazgo frente a los cambios que dichas tecnologías conllevan.

Los gerentes y dirigentes deben ser capaces de medir los cambios introducidos por la implementación de las soluciones tecnológicas. Deben conocer los costos de la implementación y poner en práctica los medios para obtener los beneficios generados por la implementación. Deben velar por la rentabilidad de la implementación de las soluciones y velar por la aceptación de las mismas por parte de los clientes. También deben ejercer el control y el seguimiento de las soluciones, con el asesoramiento de los expertos tecnológicos.

En la introducción de nuevos servicios basados en tecnologías no solamente deben participar los expertos informáticos, sino también los responsables de todas las funciones de la institución de microfinanzas (supervisión, operaciones, gestión financiera, marketing, recursos humanos, etc.). Además, dicha introducción debe ser coordinada por un comité multidisciplinario. De esa manera, los procesos de análisis de las necesidades, los ensayos y la resolución de los problemas se harán en forma más eficiente y permitirán tener constantemente en cuenta el impacto sobre la clientela.

1.4 LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍA

Los gastos en tecnología ocupan un lugar cada vez más importante en el presupuesto de las instituciones de microfinanzas. Por lo tanto, es fundamental que esos gastos se realicen teniendo en cuenta las necesidades de la clientela y considerando la sostenibilidad de las soluciones tecnológicas. Por lo tanto, los gastos en tecnología deben considerarse inversiones.

Acercas de las inversiones en soluciones tecnológicas

DID recomienda que los costos de los sistemas informáticos sean considerados inversiones y que se administren de forma acorde.

La asignación de prioridades, la planificación presupuestaria y la estructuración de las funciones son fundamentales para alcanzar los objetivos de la institución y lograr el autofinanciamiento de los sistemas mediante la recuperación de ganancias de productividad y competitividad y mediante la oferta de nuevos servicios.

Al mismo tiempo que se evalúan los costos, es esencial evaluar los beneficios previstos, así como las ganancias de eficacia y eficiencia que se esperan obtener gracias a los sistemas informáticos. Este equilibrio en el análisis de costos y beneficios debe determinar la decisión de realizar o no un proyecto tecnológico y debe guiar la implementación de las soluciones tecnológicas. Las inversiones en tecnología conllevan beneficios para la clientela y, en tal sentido, el costo de los servicios resultantes puede ser asumido por los usuarios al momento de recibir el servicio. La decisión de facturar las transacciones directamente a los clientes es una decisión de negocios tomada por la institución de microfinanzas.

Para administrar adecuadamente las soluciones tecnológicas es preciso medir los costos y los beneficios. Solamente se puede administrar bien lo que se puede medir.

Figura 4 - Beneficios vs. Costos de la tecnología



1.4.1 LA MEDICIÓN DE LOS COSTOS DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

El despliegue de soluciones tecnológicas puede conllevar las siguientes tres categorías de costos: implementación, operación y soporte. La primera es sin lugar a dudas la más evidente, pero constituye solamente un aspecto de un todo más amplio. Los costos operativos (es decir, los costos para hacer funcionar las soluciones implementadas) y los costos de los servicios de soporte técnico (es decir, los gastos para asegurar el éxito de la implementación y la sostenibilidad de la solución) constituyen una suma mucho más importante que los costos de implementación.

Los costos de implementación comprenden los gastos inherentes a la compra del equipo y los programas, así como el costo del desarrollo informático, cuando corresponda. Comprenden también todos los gastos relativos a la instalación de la infraestructura de una red informática y el acondicionamiento de los locales. A ello se agregan los gastos de capacitación, adaptación y migración. También hay que tener en cuenta el costo de las licencias y las garantías. Los costos operativos son recurrentes. Comprenden los gastos relativos a los recursos humanos, los insumos⁴, los planes de continuidad de las operaciones y los procesos necesarios para la gestión de los riesgos. Los costos de los servicios de soporte técnico están compuestos por gastos recurrentes y gastos ad hoc. Los gastos recurrentes incluyen el mantenimiento periódico del equipo y las licencias, así como los costos relativos a los recursos e insumos. Los costos ad hoc son aquellos inherentes a la actualización periódica y las intervenciones imprevistas, por ejemplo en caso de interrupción del servicio.

La dificultad que existe en relación con los costos es determinar quién debe pagarlos y cuánto debe pagar. ¿Quién debe asumir los costos informáticos y qué parte de los gastos (costos fijos o costos variables) debe pagar un usuario de servicios informáticos? Esta pregunta es todavía más espinosa cuando el servicio informático es compartido por varias instituciones, como es el caso de los servicios de interconectividad, por ejemplo. El estudio para determinar quién paga y cuánto paga por los recursos informáticos debe ser realizado por todas las instituciones agrupadas. Dichas instituciones deben obligatoriamente pagar una cuota para beneficiarse de los servicios informáticos. Las reglas que permiten establecer esta cuota pueden variar de una institución a

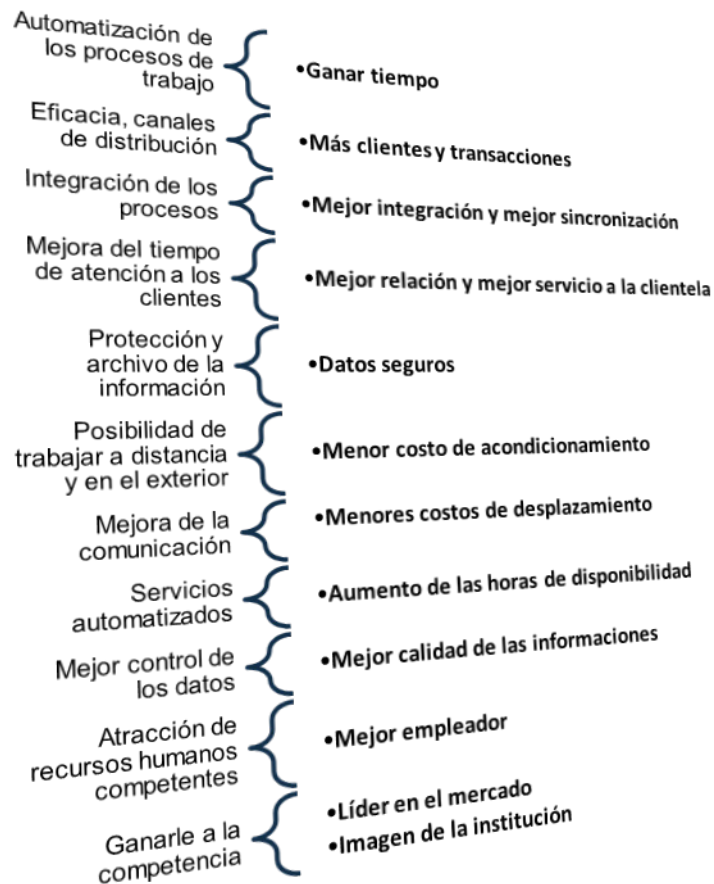
⁴ Designa un elemento de uso limitado en el tiempo, es decir que hay que renovarlo: por ejemplo, el papel y la tinta para una impresora.

otra. En el posicionamiento relativo a la integración en red, DID indica que: “No es raro que la estrategia de aportes elegida genere cierta nivelación entre las unidades básicas⁵”.

1.4.2 LA MEDICIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

Las ganancias obtenidas de la implementación de soluciones tecnológicas son múltiples. Las instituciones informatizadas ofrecen a sus clientes una mayor rapidez en los servicios de mostrador o en modo autoservicio, y proyectan una imagen profesional y de vanguardia. La siguiente figura presenta los beneficios potenciales de la implementación de soluciones tecnológicas.

Figura 5 – Beneficios de las soluciones tecnológicas



⁵ Posicionamiento de DID sobre la integración en red, mayo de 2005, « Acerca de la solidaridad contractual », pág.7.

Acerca de la recuperación de los beneficios de los sistemas informáticos

Teniendo en cuenta que la medición de los beneficios de los sistemas informáticos es difícil de realizar, y que la medición de la recuperación es todavía más difícil, DID considera que la recuperación de los beneficios debe ser planificada, administrada y medida.

Hay medios que permiten medir los beneficios de la automatización. Por ejemplo, los estudios de “tiempo y movimiento” cuantifican las ganancias de tiempo obtenidas gracias a la automatización de las tareas. Esas ganancias se traducen en una mejor relación entre el número de transacciones por cajero o el número de carpetas de crédito por agente de crédito. La institución debe evaluar si es oportuno disminuir realmente el número de empleados (cajeros o agentes) o aumentar el número de transacciones o carpetas de crédito procesadas por cada empleado. Si la institución no interviene en esos indicadores, la recuperación de las inversiones es ilusoria.

Algunas ganancias, como la mejora de la comunicación, son más difíciles de cuantificar. Una vez más, la institución debe elegir los indicadores que se han de medir, para lo cual deberá tener en cuenta sus objetivos de negocios. Partiendo siempre de la base de que las inversiones tecnológicas deben estar alineadas con los objetivos del plan de negocios, el plan rector informático debe alinear el valor agregado de las soluciones tecnológicas con los objetivos del plan de negocios, utilizando las unidades de medida identificadas durante el análisis costo-beneficio del plan de negocios. De esta manera, una institución que desee mejorar las comunicaciones con su clientela puede, por ejemplo, invertir en la creación de un sistema de alerta móvil para recordar a los prestatarios el plazo para reembolsar sus pagos.

En los párrafos siguientes se presentan los ámbitos en que la institución puede obtener las sumas que le permitirán rentabilizar sus inversiones en sistemas informáticos.

La informatización permite hacer más con menos esfuerzo. Las soluciones tecnológicas mejoran la eficacia de las instituciones, ya que liberan al personal de la institución de tener que hacer tareas administrativas, las cuales insumen tiempo y son muy pesadas. De esta forma, el personal está disponible para hacer otras tareas con más valor agregado. Las soluciones tecnológicas conducen a una mejora de la eficacia de las operaciones. Las soluciones tecnológicas ayudan a racionalizar los procesos de negocios transformando a las instituciones en empresas más rentables.

La informatización mejora el desempeño de la institución. Dentro de la organización, las soluciones tecnológicas ayudan a mejorar el desempeño y aumentar la gama de posibilidades de intervención. Hacia afuera, las soluciones tecnológicas ayudan a crear una plataforma eficaz y flexible para comunicarse con los proveedores, los asociados e incluso directamente con la población. En suma, ayudan a racionalizar, integrar y acercar a la clientela, y a crear nuevos canales de distribución de servicios.

Las soluciones tecnológicas crean sistemas de protección electrónica de los registros y datos vitales de los clientes y la institución. Los sistemas de respaldo, al igual que las bóvedas, sirven para preservar la información, controlando los accesos y las actualizaciones de los datos.

Los sistemas de telecomunicaciones permiten el acceso a distancia y fuera de los locales de la institución. Esta accesibilidad permite mejorar la oferta de servicios porque las transacciones se realizan de inmediato, en el momento en que la clientela lo desea, e incluso fuera de los locales de la institución. De esta manera se reducen los gastos en bienes inmuebles y los desplazamientos, y

se puede ofrecer mayor flexibilidad a la clientela. Las soluciones tecnológicas pueden estar disponibles a toda hora, ya sea de día como de noche, según las necesidades de los clientes.

Las soluciones tecnológicas contribuyen a que las comunicaciones sean más baratas, rápidas y eficaces. La utilización de Internet, el teléfono celular y las herramientas de colaboración en red⁶ posibilitan que la información se distribuya en forma instantánea y más directa.

Las soluciones tecnológicas pueden ayudar también a las instituciones a atraer y retener al personal más talentoso. En efecto, la utilización de soluciones innovadoras aumenta la satisfacción de los empleados, su compromiso y su lealtad: los empleados tienen la impresión de estar a la vanguardia y de que la institución vela por el mantenimiento y el aumento de sus conocimientos profesionales. Estos elementos ayudan a crear una cultura de participación, motivación y confianza, y de trabajo en pos de un objetivo común.

En particular, en momentos en que los negocios son cada vez más competitivos, las soluciones tecnológicas son también un medio para mantenerse a la vanguardia, e incluso para seguir operando. Las buenas inversiones en soluciones tecnológicas permiten que las instituciones de microfinanzas lleven la delantera a la competencia, ofreciendo servicios financieros innovadores a una clientela cada vez más grande.

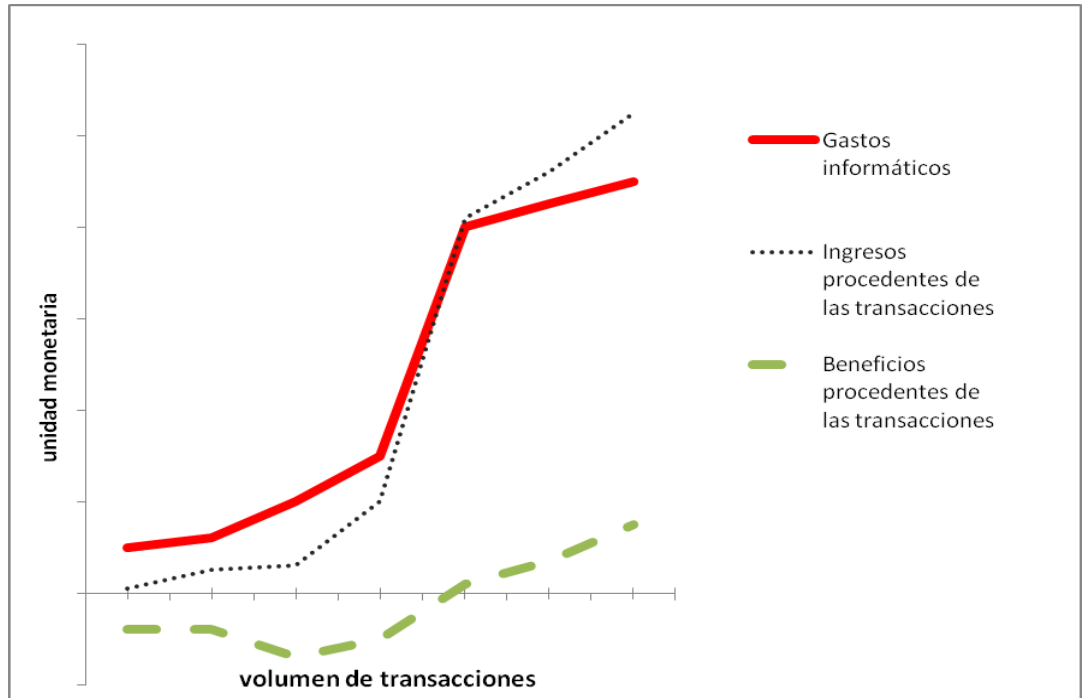
1.4.3 EL COSTO UNITARIO DE LAS TRANSACCIONES INFORMATIZADAS ES EL MEJOR INDICADOR DE RECUPERACIÓN DE LOS BENEFICIOS

La decisión de establecer tarifas para las transacciones y los servicios prestados a los usuarios es sobre todo una decisión de negocios y no una decisión tecnológica. Como la automatización de las transacciones facilita su seguimiento, DID recomienda seguir de cerca el costo unitario de las transacciones informáticas. Este costo sirve para determinar los gastos que pueden ser asumidos por los clientes usuarios, así como determinar la eficacia de las soluciones tecnológicas.

Por ejemplo, se puede alentar a la clientela a utilizar un canal de distribución donde las transacciones sean menos onerosas. La siguiente figura muestra cómo se pueden recuperar los beneficios de la implementación de las soluciones tecnológicas procurando que el aumento del volumen de transacciones se realice mediante el incremento de aquellas que sean más rentables, y con lo cual se asegura a la clientela tarifas globalmente más competitivas. De esta manera se pueden obtener ganancias apreciables, en la medida en que los ingresos provengan del cobro de tarifas que cubran y superen los gastos informáticos.

⁶ Herramientas para favorecer la colaboración entre pares, en un entorno informatizado o en línea, las cuales permiten el intercambio de ideas y competencias para alcanzar mejor los objetivos de un proyecto común.

Figura 6 – Ejemplo de medición de las ganancias



1.5 SEGURIDAD Y RIESGOS

La seguridad de las transacciones financieras es la primera preocupación de la clientela de las instituciones financieras. Si la clientela no tiene confianza en la seguridad de sus transacciones, va a tratar de cambiar de institución. Por ello, la seguridad no compete solamente a los empleados, sino en primer lugar a los dirigentes y gerentes que velen por la sostenibilidad de la institución.

Acerca de la seguridad de las soluciones tecnológicas

DID considera que la seguridad informática forma parte del proceso de gestión integrada de los riesgos y debe ser responsabilidad de la alta dirección.

1.5.1 LA INFORMÁTICA: UN RIESGO OPERATIVO AUTOEVALUADO

La gestión integrada de los riesgos es un proceso sistemático, proactivo y continuo, que tiene por objetivo comprender, administrar y comunicar los riesgos para el conjunto de la organización. En las instituciones de microfinanzas se pueden identificar varias categorías de riesgo, como el riesgo de crédito, el riesgo de mercado, el riesgo de liquidez, el riesgo operativo, el riesgo estratégico, el riesgo de seguros y el riesgo de reputación.

Las soluciones tecnológicas forman parte de los componentes del riesgo operativo de las instituciones de microfinanzas. En efecto, entre los elementos a vigilar en el plan de riesgo

operativo se encuentran los relacionados con los sistemas y la operación de esos sistemas, o sea la calidad de las informaciones, la seguridad informática y la complejidad tecnológica.⁷

El riesgo de robo de los datos o ataque de los datos financieros, la pérdida potencial en términos monetarios, así como el impacto negativo causado por una pérdida de la confianza en la institución tras un ataque a la seguridad de sus datos financieros, deben conducir a que las instituciones de microfinanzas integren la seguridad informática en sus proceso de gestión de los riesgos.

Hay diferentes herramientas disponibles para administrar los riesgos operativos. Estas van de la auditoría de los sistemas, al desarrollo de modelos de probabilidad, pasando por la autoevaluación crítica. DID recomienda adoptar un enfoque de autoevaluación crítica para garantizar la seguridad de las soluciones tecnológicas.

Este enfoque simple se basa en la evaluación de los riesgos de las soluciones. Esta evaluación debe ser realizada por una de las unidades de la institución y comprende la identificación de la severidad y la frecuencia de las pérdidas posibles a consecuencia de los ataques⁸ a las soluciones tecnológicas, tanto internos como externos. También comprende la descripción de las medidas adoptadas para controlar los riesgos. Cada uno de los gerentes de las unidades administrativas (incluida la unidad informática) debe hacer la autoevaluación de sus procesos operacionales. Debe identificar los riesgos, su probabilidad de ocurrencia y sus impactos. También debe emitir normas, políticas o directivas según los resultados de esta autoevaluación.

Con la ayuda de herramientas como los cuestionarios, las listas de control y los talleres, los gerentes de las unidades deben hacer un inventario de los elementos de control de los riesgos. Estos elementos deben compilarse con un enfoque de análisis ascendente (*bottom-up*). Si es necesario, se puede agregar una auditoría de seguridad hecha por expertos externos.

DID propone herramientas de gestión de los riesgos: por ejemplo, la política de seguridad informática, que contiene cuestionarios y formularios de directivas, o incluso la herramienta de evaluación del desempeño organizacional *Top System 1 2 3*, que permite asegurar que todas las funciones de la instituciones participen en la gestión de la seguridad de las soluciones tecnológicas utilizadas.

1.5.2 LA SEGURIDAD INFORMÁTICA: UN ASUNTO QUE COMPETE A LA ALTA DIRECCIÓN

La dirección de las instituciones de microfinanzas es responsable de promover la seguridad informática y asegurar la aplicación de prácticas apropiadas para mantenerla. La dirección debe adoptar una política de seguridad y todos los gerentes y empleados deben comprometerse a respetarla.

El perímetro de seguridad establecido alrededor de la institución se establece no solamente con la implementación de sistemas informáticos seguros, sino también con procedimientos operacionales seguros y su control. La seguridad de los datos, las operaciones y las informaciones en las instituciones de microfinanzas implica necesariamente un fortalecimiento de los procedimientos de control interno e inspección.

Desde el punto de vista tecnológico, los elementos básicos ineludibles que se han de poner en práctica son el cortafuego, el antivirus y la seguridad física de los locales y equipos. También hay

⁷ Financial Risk Manager Handbook, P. Jorion, GARP, John Wiley & sons, 734 páginas, capítulo 24.

⁸ Virus o piratería (*hacker*).

que aplicar mecanismos para preservar los activos informáticos: control del acceso mediante contraseñas, asignación de roles y responsabilidades en materia de seguridad de las soluciones, y plan de continuidad de las operaciones.

La utilización de Internet conlleva una preocupación de seguridad que requiere la aplicación de medidas de seguridad adecuadas. En primer lugar, antes de comprar tecnologías de seguridad sofisticadas, hay que contar con medidas de seguridad basadas en las acciones humanas, en particular el respeto de los procedimientos de control interno.

Las soluciones de seguridad deben elegirse en función de los medios de la institución y los riesgos. Algunas soluciones, que en un principio son costosas, se tornan asequibles cuando se amplifican los riesgos financieros. Otras soluciones de seguridad resultan ser más costosas que los riesgos financieros contra los que se desea proteger a la institución. ¿Es preferible tener tarjetas inteligentes o tarjetas magnéticas? ¿Debemos utilizar la biometría para autenticar a los clientes? La respuesta a estas preguntas está en la evaluación de los riesgos asociados al entorno local, nacional o subregional.

La seguridad conlleva un costo que debe ser conmensurable con las probabilidades de pérdidas y la capacidad financiera de las instituciones de microfinanzas. En materia de seguridad informática, la necesidad de mantener los sistemas, identificar las vulnerabilidades y controlar las intervenciones son elementos que cabe considerar.

Las plataformas construidas con software propietario suponen la compra y actualización de licencias. De ello depende la seguridad de las informaciones y las operaciones. En efecto, si la licencia está vencida, el programa no se actualiza, con lo cual es más vulnerable a las fallas de seguridad. Por lo tanto, el mantenimiento y el reemplazo de los equipos informáticos deben ser presupuestados en consecuencia.

DID recomienda que los gerentes de las instituciones velen por que los empleados respeten las políticas, normas y medidas de seguridad vigentes. DID recomienda también la automatización de los procesos críticos, como las copias de seguridad de las bases de datos y el respaldo automático de estas bases. Esos respaldos deben ser realizados según el nivel de riesgo aceptable para la institución. La institución debe también determinar el tiempo de restauración de dichos respaldos: menos de un minuto, una hora, un día o tres días. En cuanto a las modificaciones a las bases de datos hechas por los técnicos, las soluciones tecnológicas implementadas deben incluir una herramienta de comparación que detecte esas modificaciones y proporcione un informe a los auditores externos. Este informe permite verificar cada una de las modificaciones posibles realizadas por los técnicos y el gerente o el auditor puede entonces juzgar si una modificación es justificada o si exige explicaciones de parte de los técnicos.

2.0 LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Esta sección presenta las premisas relativas a las innovaciones, el agrupamiento de servicios informáticos y la financiación del servicio de soporte técnico.

2.1 INNOVACIONES

Históricamente, la contabilidad fue la primera esfera en donde las soluciones tecnológicas se integraron a los procesos. Desde entonces aparecen con frecuencia nuevas tecnologías aplicadas a los servicios financieros, en particular en lo relativo al desempeño. Estas tecnologías son a menudo atractivas, puesto que se ve en ellas una solución a los problemas actuales y a las inconveniencias cotidianas. También se perciben como una oportunidad para atender mejor a la clientela actual o

conservar a nuevos clientes. No obstante, a este respecto, las oportunidades perdidas suelen ser menos numerosas que las promesas incumplidas. Frente a las innovaciones tecnológicas, DID recomienda una posición clásica, denominada “mayoría precoz”.

Acerca de las innovaciones tecnológicas

DID favorece la introducción de innovaciones tecnológicas cuando ya han alcanzado un estadio en que han sido probadas y han demostrado una fiabilidad apreciable para la clientela de las instituciones financieras.

2.1.1 INNOVACIONES PROBADAS

El modelo de comportamiento frente a las innovaciones va de innovador⁹, o sea aquel que está al tanto de todas las innovaciones y no duda en incorporarlas a su modus operandi, a cauto, o sea aquel que espera a que las novedades hayan demostrado sus ventajas, hasta el punto que ya dejan de ser novedades para ser productos de uso corriente. DID recomienda que sus asociados adopten una posición de “mayoría precoz” frente a las innovaciones tecnológicas. Esta posición recomienda apertura a las innovaciones, pero exige seguridad frente a la sostenibilidad de estas. Esta posición es a la vez prudente y abierta frente a las innovaciones y sus riesgos potenciales. Permite que las instituciones le ganen a la competencia, controlando a la vez los gastos e inversiones en tecnología.

Dado que las tecnologías están en el centro de las operaciones de las instituciones financieras, DID recomienda utilizar soluciones fiables, seguras y probadas. DID recomienda que las instituciones de microfinanzas adquieran sistemas robustos, construidos con herramientas informáticas probadas, que aseguren la integridad y la seguridad de los datos y las operaciones.

DID ha elegido participar solamente en proyectos tecnológicos que tengan garantizado un éxito considerable y medible con respecto a los objetivos de negocios. Es importante recordar que el análisis de los aspectos operacionales y organizativos prima sobre los aspectos tecnológicos. Es indispensable hacer estudios de factibilidad que permitan medir los impactos de las innovaciones tecnológicas en la penetración del mercado, los recursos humanos, el entorno y la disminución de la pobreza.

La capacidad de inversión limitada de las instituciones de microfinanzas refuerza la importancia estratégica de evaluar adecuadamente todo proyecto innovador a fin de asegurar que la institución recupere los beneficios. De hecho, la relación costo/beneficio debe guiar el proyecto.

Actualmente, en el mundo de las microfinanzas, las innovaciones tecnológicas más discutidas en cuanto a la relación costo/beneficios son el *mobile banking*, el *branchless banking*, los sistemas de pago (ya sea de las personas hacia las empresas (P2B) o del gobierno a la población (G2P)), la bancarización mediante redes de agentes y la participación de los operadores de telefonía celular en el acceso a los servicios financieros.

⁹ Las posiciones posibles son “innovador”, “consumidor precoz” (*early adopter*), “mayoría precoz” (*early majority*), “mayoría lenta” (*slow majority*) o “reactivo”.

2.1.2 UNA FIABILIDAD APRECIABLE

Es preciso que la institución que adquiere tecnologías evite caer en algunas trampas. En efecto, debe desconfiar de los proveedores de sueños tecnológicos que prometen una respuesta a todos los problemas. También es preciso que se resista a las últimas novedades. Se pueden asignar fondos para experimentar nuevas tecnologías, aunque todavía no hayan demostrado ser duraderas o todavía no se hayan identificado claramente las condiciones para asegurar su durabilidad. Es preciso pues que esas experimentaciones sean rentables y que no arrastren a las instituciones a hacer gastos no rentables.

Para prevenir esos gastos no rentables hay que ejercer una vigilancia tecnológica. Esta vigilancia tecnológica puede realizarse en dos facetas: una vigilancia de los proveedores y una vigilancia de la clientela.

La primera faceta es bien conocida: se trata de mantenerse al tanto de las últimas innovaciones tecnológicas ofrecidas por los proveedores. Existen varios medios para asegurar la vigilancia. Los organismos internacionales cuentan con unidades especializadas en materia de vigilancia tecnológica para las instituciones de microfinanzas. También es importante mantenerse al tanto de los avances tecnológicos en el mundo, como en todos los demás ámbitos de la tecnología, sin limitarse únicamente al campo de las microfinanzas. En efecto, los avances tecnológicos son genéricos, pero sus aplicaciones e implementaciones se especializan en uno o varios ámbitos.

La segunda faceta de la vigilancia tecnológica es igualmente importante. Se trata de mantenerse al tanto de las innovaciones adoptadas por la clientela de las microfinanzas o saber cuáles son aquellas respecto de las cuales la clientela se muestra receptiva. Por ejemplo, el servicio de transferencia de fondos por telefonía celular, que funciona en algunos países, parece ser menos interesante en otros mercados. Varios desafíos, como la accesibilidad y la calidad de algunas soluciones alternativas, la competencia, el tiempo necesario para alcanzar una masa crítica suficiente, la concentración de la población y las tarifas, son algunos factores que pueden explicar el menor interés demostrado en algunos lugares. De estos ejemplos se desprende la importancia de conocer las características y los comportamientos de la clientela para elegir la innovación tecnológica más apropiada.

2.2 AGRUPAMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS

DID emitió un posicionamiento sobre la integración en redes y la puesta en común de los recursos. En efecto, DID recomienda que las instituciones adopten un modelo federado ya que: *“La puesta en común de recursos en las redes federadas permite el agrupamiento de los insumos, el acceso a servicios de apoyo y la propiedad colectiva de servicios complementarios. Las entidades de las redes federadas tienen acceso a recursos que no obtendrían tan fácilmente en un modelo atomizado.”*¹⁰.

Existen varias formas de agrupamiento para que las instituciones aprovechen los recursos tecnológicos. Estos agrupamientos pueden tomar las siguientes formas:

- La creación de un centro de procesamiento informatizado;
- La tercerización de la función informática;
- La creación de una sociedad de servicios informáticos;
- El agrupamiento de puntos de servicio o cajas matriz.

¹⁰ Posicionamiento de DID sobre la integración en redes, mayo de 2005; « Acerca de la puesta en común de los recursos», pág.4.

El modelo federado es un modelo ventajoso para la implementación de soluciones tecnológicas asequibles y eficaces.

Acerca del agrupamiento de los servicios informáticos

DID considera que a las instituciones de microfinanzas les conviene agruparse para obtener mejores servicios informáticos a menor costo.

2.2.1 PARA OBTENER MEJORES SERVICIOS INFORMÁTICOS

Las ventajas del agrupamiento de las instituciones de microfinanzas son las siguientes:

- ofrecer mejores servicios a la clientela;
- atender a un número mayor de personas;
- lograr economías de escala;
- dominar la complejidad de los procesos;
- reaccionar más rápidamente al cambio;
- adquirir y compartir más conocimientos;
- reducir los riesgos.

La función de las tecnologías de la información requiere varias especializaciones, como el desarrollo, la implementación, la gestión, la capacitación, el acompañamiento, el mantenimiento y la seguridad. Manejar todas esas especialidades puede ser muy costoso y difícil para una sola institución.

El hecho de compartir los recursos, en particular el acceso a los servicios de soporte técnico, constituye probablemente la principal motivación para que las entidades se alíen. En efecto, se unen para compartir servicios de calidad que de otra manera no podrían obtener.

2.2.2 PARA OBTENER SERVICIOS INFORMÁTICOS A MENOR COSTO

En el caso de las instituciones de microfinanzas con poco volumen de transacciones y sin fondos para adquirir infraestructura tecnológica autónoma, DID les recomienda asociarse a un centro de procesamiento informático.

La subcontratación del procesamiento informático a un tercero, es decir a un proveedor independiente, es una posibilidad que hay que considerar con prudencia. Las cláusulas del contrato, la confidencialidad de los datos, la seguridad, la sostenibilidad y la evolución de los sistemas, y la calidad del servicio son elementos cruciales que deben negociarse adecuadamente desde el primer momento. Dado que las soluciones tecnológicas son estratégicas para la institución, es preciso saber administrarlas antes de encomendarlas a un tercero por razones económicas.

La tercerización a nivel regional también puede ser considerada. Como es evidente, la elección de esta posibilidad exige un enfoque estratégico. La institución debe alcanzar primero una madurez en materia de gestión tecnológica, antes de compartir procesos o recursos tecnológicos.

El agrupamiento, como la integración en una red federada, permite también lograr economías de escala. Por ejemplo, si se quieren racionalizar los recursos humanos con experiencia tecnológica, se pueden transferir algunos procesamientos informáticos de la institución de microfinanzas a la central de la institución de segundo nivel a fin de centralizar allí algunos procesos. De esta manera

se libera a la institución de base de la realización de algunas tareas tecnológicas, como hacer las copias de seguridad de las bases de datos, el cierre de jornada o la preparación de informes.

2.3 FINANCIAMIENTO DEL APOYO Y EL MANTENIMIENTO

Más atrás hemos mencionado que DID considera que los gastos en tecnología son inversiones que hay que administrar en función de un plan de negocios. Esas inversiones deben ser objeto de un seguimiento. Por lo tanto hay que asignar presupuestos y dedicar esfuerzos para mantener y administrar esas inversiones en tecnología.

Acerca del financiamiento del soporte tecnológico

DID considera que el soporte y el mantenimiento de las soluciones tecnológicas son esenciales para la sostenibilidad de los sistemas y que las instituciones usuarias deben financiarlos.

2.3.1 ASEGURAR LA SOSTENIBILIDAD

Para asegurar la sostenibilidad de las innovaciones tecnológicas es esencial mantenerlas y acompañar a los usuarios. Los costos asociados a ese mantenimiento y acompañamiento fueron presentados en la premisa dedicada a las inversiones.

El soporte necesario inmediatamente después de la implementación es muy importante, ya que los usuarios están aprendiendo a trabajar con la nueva solución. Las inversiones necesarias para ese apoyo inicial suelen aceptarse de entrada. No obstante, es preciso cuidar las inversiones, ya que el mantenimiento del sistema es la garantía de su sostenibilidad: en efecto, este asegura una adecuación entre las funcionalidades del sistema y la evolución de las necesidades de la clientela. Las necesidades de los usuarios van cambiando y redefiniendo, con lo cual exigen ajustes al sistema. Un sistema de información continuará siendo útil en la medida en que sea mantenido y actualizado en forma segura. En consecuencia, toda negligencia en el mantenimiento de una solución o el acompañamiento de sus usuarios genera el riesgo de obsolescencia de la solución.

Se distinguen dos tipos de mantenimiento: el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento preventivo tiene por objeto evitar que el sistema se detenga o falle. Este tipo de mantenimiento exige que los responsables de la institución sean proactivos para conservar el sistema en buen estado de funcionamiento y prolongar su vida útil. Un mantenimiento preventivo se traduce por la actualización periódica de los sistemas para que puedan tomar en cuenta las mejoras agregadas, los avances tecnológicos y la corrección de las anomalías. Estos mantenimientos requieren la intervención de expertos internos o externos y pueden afectar las operaciones cotidianas de los usuarios. Por lo tanto hay que preverlos y presupuestarlos adecuadamente.

El mantenimiento preventivo es esencial para lograr que la solución sea sostenible. En general, este mantenimiento lo realizan los proveedores de sistemas, quienes exigen un pago periódico (en general, en forma de gastos anuales de mantenimiento). Esto permite que los proveedores financien las actualizaciones de sus productos. Sin ese financiamiento, los productos no evolucionan, se tornan obsoletos y desaparecen del mercado. El modelo económico utilizado por los proveedores de productos tecnológicos está cada vez más orientado a la facturación del mantenimiento y el soporte, y cada vez menos a la facturación de licencias. Por lo tanto, la institución debe prever esto en su presupuesto.

El mantenimiento correctivo tiene por objeto corregir un sistema que deja de funcionar inesperadamente. En ese caso, las intervenciones deben realizarse de inmediato. Por ello, la institución debe prever presupuestos que permitan cubrir estas intervenciones cruciales cuando sea necesario.

2.3.2 EL FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE APOYO MEDIANTE INGRESOS OPERATIVOS

El soporte técnico es un servicio prestado a los usuarios del sistema para ayudarlos a solucionar un problema específico. No tiene por objetivo reemplazar la formación, la adaptación y la personalización del sistema, sino que viene más bien a complementar la oferta de servicios relacionada con la implementación de una solución tecnológica. En consecuencia, son los usuarios de las soluciones tecnológicas los que deben financiar este aspecto. DID considera que el financiamiento debe provenir de los ingresos operativos de la institución de microfinanzas, y no de subvenciones. Las subvenciones, cuando las haya, deberían más bien dedicarse a las implementaciones, el desarrollo para responder a necesidades específicas, los cambios importantes y excepcionales, y la introducción de nuevos enfoques.

DID recomienda que el financiamiento de las actividades de mantenimiento y apoyo se realice con los ingresos operativos, ya que se pueden cobrar comisiones por las transacciones electrónicas realizadas a través de las operaciones corrientes. Se trata pues de una manera de que la institución financiera alcance más rápidamente la autonomía operativa.

De hecho, en la sección sobre las inversiones en tecnología que figura más atrás en este documento, se menciona la posibilidad de que los usuarios que obtienen beneficios de las transacciones asuman los gastos inherentes, a fin de cubrir el financiamiento de las soluciones tecnológicas y su mantenimiento. Ahora bien, esta es una recomendación: la decisión la tienen que tomar las instituciones.

El financiamiento del servicio de apoyo es un tema complejo. Y lo es más si hay involucradas varias instituciones afiliadas a una red. Este financiamiento puede hacerse de diferentes maneras, según los acuerdos celebrados entre las instituciones participantes. Se puede establecer a prorrata del volumen de transacciones, la clientela, los montos de las transacciones, los activos, etc. DID recomienda establecer este financiamiento según los ingresos obtenidos de la facturación de las transacciones financieras procesadas con las soluciones tecnológicas. De hecho, el volumen de las transacciones es un excelente indicador del uso de las soluciones tecnológicas.

3.0 LA TECNOLOGÍA

Esta sección agrupa las premisas relativas a los paquetes de programas genéricos (por oposición a los programas desarrollados a medida), la importancia de la versión única para las soluciones tecnológicas y la localización de los datos.

3.1 PROGRAMAS GENÉRICOS VS DESARROLLOS A MEDIDA

En su posicionamiento institucional sobre la integración en red, DID recomienda la estandarización de los sistemas. *“La integración en red supone una fuerte centralización de los sistemas operativos, las políticas y las normas, los productos y la imagen institucional. La estandarización contribuye a un mejor desempeño (...)”*¹¹.

¹¹ Posicionamiento de DID sobre la integración en red, mayo de 2005, « Acerca de la estandarización de los sistemas », pág.6.

La estandarización de las operaciones conduce a la utilización de soluciones tecnológicas idénticas en los diferentes componentes de una red. Las particularidades idiosincráticas de las instituciones deben resolverse mediante la posible personalización de las soluciones, y no mediante la utilización de soluciones diferentes.

También hay que preocuparse por la estandarización requerida por los asociados externos de las instituciones. En efecto, como las soluciones tecnológicas deben comunicarse con sistemas externos, en particular desde la expansión de las telecomunicaciones, es preciso que cumplan las normas y los estándares del mercado y las instituciones gubernamentales. Por ello, DID recomienda adoptar soluciones tecnológicas genéricas que respondan a esos criterios.

Acercas de la adquisición de soluciones tecnológicas

DID recomienda la adquisición de programas genéricos, a menos que las necesidades específicas y estratégicas se vean satisfechas solamente mediante el desarrollo de un programa a medida.

3.1.1 LAS NECESIDADES GENERALES Y COMUNES REQUIEREN UN PROGRAMA GENÉRICO

DID recomienda la compra de programas genéricos para los sistemas operacionales, ya que existen soluciones probadas y fiables que cubren todas las operaciones de una institución de microfinanzas. Según la experiencia de DID, las necesidades generales como la gestión del ahorro, la contabilidad y el crédito, pueden satisfacerse con una solución genérica.

DID recomienda que las instituciones se abstengan de desarrollar una solución operativa. El desarrollo interno de este tipo de soluciones puede llegar a ser muy costoso y arriesgado. Un proyecto de desarrollo requiere varios conocimientos y recursos especializados (analistas de negocios, arquitectos, programadores, desarrolladores, analistas en gestión de la calidad, etc.), los cuales deben intervenir en diferentes momentos en un proyecto. Ahora bien, como se mencionó en la premisa sobre el agrupamiento de servicios, las instituciones no pueden esperar reunir todas esas especialidades en un campo tan crítico como el desarrollo informático para las microfinanzas. Además se corre un alto riesgo de exceder el presupuesto y los plazos, y todo para que los resultados estén muy por debajo de las normas aceptables.

Las soluciones genéricas han sido concebidas para ser utilizadas por el mayor número de instituciones y por el mayor tiempo posible. Es por eso que cumplen las normas, por ejemplo ISO, Basilea, ITIL y las normas gubernamentales. El proveedor de la solución genérica se ocupa de mantenerla conforme a las normas. No obstante, la implementación de un programa genérico puede requerir adaptaciones a nivel del programa en sí y de los procesos de la institución. Se recomienda no realizar sistemáticamente adaptaciones al programa. En efecto, con frecuencia es preferible adaptar los procesos internos de la institución a los dictados del programa, ya que los cambios en el programa pueden ser más onerosos o más riesgosos que los cambios en los procesos internos. Una vez más, se trata de una elección que compete a los gerentes de las instituciones.

DID recomienda la utilización de un programa genérico de gestión de las operaciones financieras y un programa genérico de inteligencia de negocios para el sistema de ayuda a la decisión. Los estudios realizados por DID sobre diferentes programas genéricos han conducido a la elección de determinados sistemas para responder a las necesidades de las instituciones de microfinanzas.

3.1.2 LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS Y ESTRATÉGICAS REQUIEREN UN DESARROLLO A MEDIDA

Es importante poner de relieve que, en materia de desarrollo, las palabras "específicas" y "estratégicas" califican a necesidades cruciales, en oposición al término "genéricas". "Específicas" y "estratégicas" califican una solución a medida que se distingue de las propuestas por los competidores y ofrece a la clientela un producto original, bien calibrado, único y a menudo precursor. Por ejemplo, una institución puede requerir una solución a medida para sus principales productos a fin de prestar rápidamente el servicio financiero y ganarle a la competencia. Una institución o un grupo de instituciones pueden expresar una necesidad que no pueda ser satisfecha a un precio razonable por las soluciones genéricas ofrecidas en el mercado.

Puede suceder que una solución interna específica se desarrolle, sin respetar todas las normas internacionales o gubernamentales. Aunque esta situación pueda ser aceptable, es importante retener los siguientes dos elementos: esta elección es estratégica y se basa en una ocasión circunstancial; por lo tanto debe ser revisada en el tiempo; y 2- la elección no debe conducir a la aplicación de prácticas que no cumplan las normas o sean dudosas.

Las necesidades específicas requieren una solución desarrollada a medida. Ahora bien, una solución específica puede construirse agregando interfaces a un programa genérico. Es el caso de la solución de inteligencia de negocios desarrollada por DID. En efecto, DID desarrolló una solución específica a partir del programa de inteligencia de negocios recomendado.

A partir de programas genéricos elegidos con cuidado, DID desarrolla soluciones tecnológicas estratégicas para sus asociados. De esta manera, DID desarrolló, por ejemplo, los servicios de interconectividad, los "cajeros automatizados en los mercados" y la solución transaccional "offline" a partir de un mismo programa genérico. Estas soluciones permiten que los asociados se diferencien de la competencia y puedan ofrecer a sus clientes soluciones vanguardistas.

Los usuarios conocen muy bien las herramientas de ofimática, como Excel y Word. Es frecuente que desarrollen soluciones a partir de esas herramientas, ya que son programas disponibles y conocidos. No obstante, son herramientas de ofimática muy limitadas para poder sostener una solución tecnológica probada, sólida y adaptada a las necesidades de las instituciones de microfinanzas. Las limitaciones en materia de seguridad de la información, control del acceso, integración de los datos y las copias de seguridad, hacen que las soluciones desarrolladas a partir de esas herramientas se limiten al entorno personal. DID se compromete pues a no desplegar ni prestar apoyo técnico a soluciones desarrolladas con herramientas de ofimática. Ahora bien, esto no quiere decir que las soluciones tecnológicas desarrolladas por DID no puedan alimentarse o alimentar las soluciones locales desarrolladas con herramientas de ofimática.

3.2 VERSIÓN ÚNICA

Los beneficios de la unicidad de las soluciones tecnológicas son evidentes. Efectivamente, basta con pensar en las inversiones necesarias para mantener y hacer evolucionar una versión de una solución tecnológica para descartar el mantenimiento de varias versiones a la vez. Es fácil de percibir economías de escala cuando las versiones de las soluciones son las mismas en todas partes.

Acerca de la versión única de las soluciones tecnológicas

En sus intervenciones, DID recomienda el despliegue de una versión única de las soluciones tecnológicas, a fin de optimizar los costos de desarrollo y soporte.

3.2.1 LA VERSIÓN ÚNICA, FUENTE DE ECONOMÍA

Las operaciones financieras son genéricas, universales y normalizadas. En este sentido, pueden ser tratadas con una sola y única solución tecnológica que responda a esos aspectos genéricos, universales y normalizados. Por su parte, las particularidades locales forman parte de los parámetros de la solución global y única.

DID recomienda el despliegue de una versión única de las soluciones tecnológicas para sus asociados. El objetivo de esta recomendación es permitir la uniformización de los sistemas, facilitar su gestión, mantenimiento y soporte, así como mejorar la priorización de los pedidos de cambio. También permite disminuir los costos de desarrollo, despliegue y mantenimiento. Además, esta versión única de una solución supone un costo que es el mismo para todos, sin importar las características de las instituciones usuarias. La versión única mejora también la relación de fuerza frente a los proveedores informáticos, ya que estos consideran entonces a las instituciones como clientes importantes y preferidos, con un peso considerable en sus negocios.

Esta unicidad permite también facilitar la interconexión entre las instituciones de microfinanzas que forman parte de una asociación. La puesta en red tecnológica exige el cumplimiento de los protocolos normalizados de telecomunicaciones. Ahora bien, la conformidad a dichos protocolos es costosa, laboriosa y exige determinados especialistas. La utilización de una versión única para las soluciones permite establecer infraestructuras comunes que faciliten la comunicación a menor costo. Por ello DID recomienda utilizar una versión única para las soluciones e infraestructuras similares, de manera de permitir una interconexión simple, eficaz y a un costo razonable.

En cuanto a la solución de ayuda a la decisión, la versión única permite ofrecer eficazmente los informes y los indicadores necesarios para las instituciones que están sometidas a la misma reglamentación. La flexibilidad de la solución de ayuda a la decisión permite también ofrecer la misma solución incluso cuando las reglamentaciones son diferentes, mediante una adaptación de los parámetros de extracción de datos y el desarrollo de indicadores e informes conformes a esas reglamentaciones.

3.3 LOCALIZACIÓN: DESCENTRALIZACIÓN vs. CENTRALIZACIÓN

A pesar de recomendar la estandarización de las soluciones tecnológicas y la unicidad de la versión de las soluciones tecnológicas en una institución, DID tiene un posicionamiento más matizado en cuanto al lugar donde deben alojarse los datos de la clientela.

Acerca de la localización de los datos

DID recomienda conservar los datos en la institución, a fin de acercar las informaciones de los clientes y optimizar la disponibilidad de los sistemas.

3.3.1 LA DISPONIBILIDAD MÁXIMA

La disponibilidad de las soluciones tecnológicas es un elemento clave del desempeño de las operaciones. Toda institución debe tener a su disposición, en todo momento, los sistemas y los datos necesarios para operar. La disponibilidad de las soluciones tecnológicas debe ser del 100% durante el horario de atención al público, a fin de atender correctamente a la clientela. Es inaceptable no poder atender a un socio o un cliente porque los sistemas están caídos.

La no disponibilidad de las soluciones tecnológicas puede tener origen en las interrupciones de funcionamiento del equipo, el programa, la fuente de energía o la red informática local o de área. Para mantener la disponibilidad de los sistemas y depender lo menos posible de agentes externos, DID recomienda mantener lo más cerca posible de los clientes y los socios los elementos necesarios para las operaciones informáticas. Por ello, la base de datos en la que se apoyan las operaciones debe residir en el sitio de la institución, lo que constituye una manera de asegurar la disponibilidad máxima de los servicios. En caso de un corte en la red de área (telecomunicaciones), las operaciones de la institución pueden continuar y los socios que se presenten en los locales serán atendidos.

En aquellos lugares donde la red de comunicaciones sea fiable, esté disponible, sea probada y tenga un costo asequible, la centralización de los sistemas y las bases de datos es una solución posible, en la medida en que garantice la misma disponibilidad de las operaciones.

Es necesario disponer de un plan de contingencia apropiado que permita que la institución retome rápidamente las operaciones en caso de desastre. Este plan de contingencia debe comprender el envío regular de una copia de la base de datos a un lugar fuera del sitio, así como la disponibilidad del equipo necesario para retomar las operaciones corrientes utilizando esta copia de la base de datos.

3.3.2 LOS DATOS PERTENECEN A LA CLIENTELA

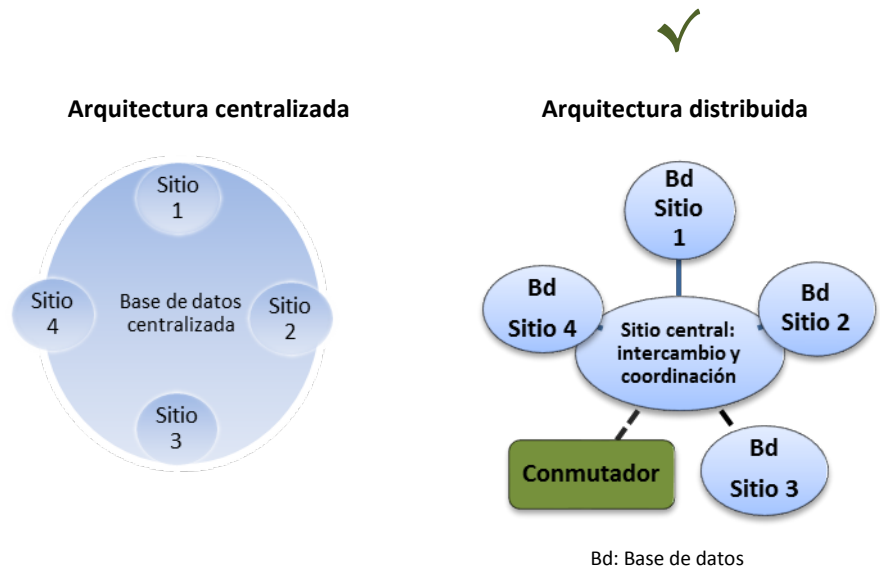
Aunque los datos residan en la institución, los socios y clientes pueden decidir que esos datos estén disponibles a partir de otros sitios o canales. DID recomienda permitir el acceso a esos datos a través de otros sitios o canales.

No obstante, cuando el intercambio de datos se realice a partir de canales externos a la organización, es preciso que el acceso sea controlado. Los datos contenidos en las bases de datos de los sistemas pertenecen a los socios y clientes. Por este motivo, pueden decidir quién puede acceder a los datos y en qué condiciones. Se puede dar acceso para facilitar las operaciones a distancia, conectar en red los cajeros automáticos, conectarse a un servicio de pago de una empresa o un proveedor de servicios, o incluso conectarse a un servicio gubernamental.

En lo que se refiere a las necesidades de interconexión y los canales de distribución, como los cajeros automáticos y las terminales en los puntos de venta, la clientela se sentirá más satisfecha en un entorno en que los datos estén centralizados (arquitectura centralizada, ver la figura siguiente). Sin embargo, la tecnología de las telecomunicaciones, en particular los avances en

Internet, permiten ahora el acceso a sitios distribuidos, donde una central se ocupa de la transmisión y la coordinación de las transacciones electrónicas. Este tipo de arquitectura distribuida permite el acceso a distancia, haciendo que el acceso local esté disponible en todo momento y en cualquier circunstancia.

Figura 7 – Arquitectura de sitios



DID ha comprobado que la mejor manera de utilización de soluciones tecnológicas es con una perspectiva de servicio a la clientela, en el marco de una estrategia conforme a la misión de las instituciones y aprovechando todas las ventajas que ofrece la tecnología.

CONCLUSIÓN

Las soluciones tecnológicas contribuyen de manera esencial a aumentar el alcance y la seguridad de los productos y servicios financieros ofrecidos a la población. La elección de las soluciones a adoptar debe hacerse en función de la capacidad financiera y tecnológica de las instituciones de microfinanzas, así como del entorno en que opera la clientela. Además, esta elección debe permitir la evolución de las soluciones elegidas para que puedan alinearse a las necesidades crecientes de la clientela. En todos los casos, las instituciones de microfinanzas deben considerar la adopción de soluciones tecnológicas como una inversión y asegurarse de obtener beneficios y medirlos.

Para DID, la seguridad de las informaciones y la disponibilidad de los servicios a los socios ocupan el primer lugar en los criterios de decisión para elegir las soluciones tecnológicas a implementar. Estos dos factores son en efecto condiciones esenciales para la sostenibilidad de las soluciones y las instituciones que las implementan.

Las instituciones que operan en una red federada cuentan con una ventaja innegable gracias a la estandarización de los servicios a los socios y la puesta en común de los recursos, lo que favorece el acceso a los recursos financieros y humanos necesarios para la implementación, la utilización y el mantenimiento de las soluciones tecnológicas.





CRECER

Con nuestras soluciones especializadas para las microfinanzas y sus instituciones cooperativas



Desde más de 40 años, Développement international Desjardins (DID) se dedica a mejorar el acceso de las comunidades de los países en desarrollo a servicios financieros de calidad, que respondan a sus necesidades. Para ello, DID apoya la creación, el desarrollo y el fortalecimiento de instituciones financieras sostenibles y arraigadas en su comunidad. El trabajo de DID cuenta con el respaldo de 110 años de experiencia del Movimiento Desjardins, el grupo financiero cooperativo más importante de Canadá y el sexto en importancia en el mundo.

Para consultar otros posicionamientos institucionales de DID, o para obtener más información, visite: www.did.qc.ca.

(418) 835-2400
info@did.qc.ca

juntos

PREPARARSE - MEJORAR - CRECER