



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

**FOMENTO DE LA CAPACIDAD DE ESTABLECER
REDES DE INFORMACIÓN COMERCIAL**

**DOCUMENTO PREPARADO POR LA
Subdivisión de Pequeñas y Medianas Empresas**

Julio de 2003

ÍNDICE

Resumen operativo	1
1. La Declaración del Milenio y el papel de las TIC en la reducción de la pobreza.....	2
2. La necesidad de las PYMES de información y soluciones empresariales.....	2
3. La información empresarial y la necesidad de infomediarios	3
4. La TIC - Un nuevo instrumento para las actividades empresariales	4
5. Servicios de información empresarial	5
6. Un programa para el fomento de la capacidad	7
7. Instrumentos de creación de redes electrónicas y de TIC	11
8. Ejemplos de experiencias nacionales	12
9. Futuras actividades del programa.....	13

ABREVIATURAS MÁS FRECUENTES

BISnet	RED DE SOLUCIONES DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL
PYME	PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
TIC	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Resumen operativo

Los rápidos avances en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tienen efectos de amplio alcance sobre las actividades de los gobiernos y las empresas. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) necesitan recibir información adecuada para aumentar su productividad y acceder más fácilmente al mercado. Sin embargo, en la mayor parte de los países en desarrollo, el suministro de información empresarial adolece de insuficiencias en el sector de las PYMES y solamente en instituciones independientes se dispone de esa información, a la que frecuentemente se accede en forma lenta y engorrosa, tiene un alcance limitado y no se suministra de manera integrada. Además, el acceso a la información es insuficiente; las PYMES necesitan soluciones adecuadas a sus necesidades de información, es decir, servicios de información empresarial en que se evalúe y verifique la información y se la aplique a un problema empresarial concreto.

Para satisfacer las necesidades concretas de las PYMES, el programa de servicios de información empresarial de la ONUDI crea valor agregado al reunir la información de diferentes fuentes y transformarla en soluciones, lo que abarca la TIC y el apoyo a las transacciones electrónicas, para propiciar la integración de las PYMES en cadenas de valor a nivel nacional y mundial. En cumplimiento de la Declaración del Milenio y en virtud del programa, el sector privado participa en las asociaciones para el desarrollo.

La ONUDI, sobre la base de sus contactos a nivel mundial, ha elaborado una metodología para establecer una red integrada de soluciones de información empresarial (*BISnet*) que vincula entre sí todas las fuentes de información nacionales e internacionales pertinentes en un “centro único de información”. Los centros funcionan sobre la base de la demanda y en condiciones comerciales, y el apoyo y la confianza de las PYMES se aseguran dejando la propiedad local en manos de los asociados comerciales de los sectores público y privado. Las operaciones comerciales también aseguran la sostenibilidad del funcionamiento de los centros.

El proceso de establecimiento de un centro consta de cuatro etapas consecutivas, que se pueden llevar a la práctica de manera independiente: 1) una evaluación de las necesidades de las PYMES para determinar las insuficiencias y necesidades en materia de información y transacciones electrónicas, 2) la preparación de un plan de actividades comerciales, 3) el establecimiento de un centro único de información que funcione con criterios comerciales y 4) la ampliación de los centros a las zonas rurales (con telecentros empresariales) para mejorar la infraestructura nacional de apoyo a las PYMES respecto de la información.

1. La Declaración del Milenio y el papel de las TIC en la reducción de la pobreza

La ONUDI, aumentando la productividad y luchando contra la marginación de los países en desarrollo, apoya el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. El programa de servicios de información empresarial de la Organización contribuye a los Objetivos de Desarrollo del Milenio proporcionando TIC a las PYMES, con lo cual les permite explotar sus grandes posibilidades de contribuir en forma importante a la creación de empleo y la reducción de la pobreza.

Cuando, en septiembre de 2000, 147 Jefes de Estado firmaron la Declaración del Milenio, también reiteraron su compromiso de esforzarse para crear un mundo en el que el desarrollo sostenible y la eliminación de la pobreza tuvieran la más alta prioridad.

En los Objetivos de Desarrollo del Milenio se brinda amplia orientación a los gobiernos nacionales y las instituciones internacionales de desarrollo. La ONUDI, apoyando la industrialización de los países en desarrollo y los países en transición, desempeña un papel importante con respecto a esos Objetivos, dado que un sector industrial creciente y sólido es muy importante para el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza.

La ONUDI, si bien en el cumplimiento de su misión general apoya el primer objetivo de la Declaración, la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, tiene un enfoque multifacético con respecto al logro de los diversos objetivos de la Declaración. Con su módulo de desarrollo de la pequeña empresa apoya otro objetivo de la Declaración: el fomento de una asociación mundial para el desarrollo. En cooperación con el sector privado, los módulos de desarrollo de la pequeña empresa ayudan a que “se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”¹.

Las TIC se utilizan para apoyar las estrategias de reducción de la pobreza, y pueden ayudar a superar las barreras geográficas, conectar a las comunidades con mercados tanto nacionales como lejanos y crear nuevas oportunidades de generar ingresos. Puede también brindar a los individuos y las empresas acceso rápido y económico a todo tipo de información. Esos

beneficios son particularmente importantes en el contexto de las PYMES, dado que éstas tienen muchas posibilidades de constituir la principal fuente de ingresos, empleo e innovación de una población dada. Si las PYMES contaran con las soluciones de información empresarial que ofrece la TIC y las utilizaran bien, podrían disminuir sus eventuales desventajas, al aumentar su eficiencia y facilitar su acceso al mercado, así como su integración en cadenas de valor. A su vez, las PYMES competitivas y productivas pueden contribuir mucho a la reducción de la pobreza.

2. La necesidad de PYMES de información y soluciones empresariales

La disponibilidad de información dispersa requiere un entorno propicio, en que la información se convierta en soluciones empresariales integradas con las que se puedan resolver los problemas de las PYMES.

Los rápidos avances en las TIC tienen efectos de amplio alcance sobre las organizaciones empresariales. La cantidad de información disponible en línea aumenta de manera exponencial². Con justa razón se llama a la sociedad actual sociedad de la información, dado que la información desempeña un papel cada vez más importante en todos los aspectos de la vida. La información ha empezado a cambiar la fuente misma de la riqueza. Ya no son las cosas materiales, sino más bien los conocimientos aplicados a un proceso comercial los que crean valor. Cuando los mercados cambian y las tecnologías proliferan, cuando las actividades se multiplican y se convierten en obsoletas de la noche a la mañana, las instituciones de éxito son las que utilizan coherentemente información para crear y aplicar nuevos conocimientos. El aumento de la competencia obliga a los empresarios a invertir en el mejoramiento de sus posibilidades de fabricación. Ello ha conducido a una demanda creciente de información sobre la tecnología y los mercados. La información que se maneja de manera estratégica facilita la adopción de decisiones y el aumento de los conocimientos en las organizaciones que encaran situaciones complejas o inciertas. De hecho, se debe considerar la información un recurso empresarial esencial.

¹ Objetivos de Desarrollo del Milenio, objetivo N° 8.

² ¡El motor de búsqueda Google utiliza más de 3.000 millones de sitios indizados en Internet!

De los datos disponibles se desprende que las PYMES son la fuerza motriz del desarrollo industrial. Constituyen más del 90% de todas las empresas en el mundo y proporcionan como promedio del 60% al 80% del empleo total, por lo cual contribuyen a la reducción sostenible y a largo plazo de la pobreza. Para muchos países en desarrollo, el reto consiste en combinar las posibilidades de empleo de las PYMES a fin de aumentar su productividad. Ello requiere que modifiquen su base productiva, pasando de los modos de funcionamiento de poco valor y determinados por los precios a las modalidades de producción de valor más alto y basadas en los conocimientos. Este imperativo requiere un entorno propicio que facilite el crecimiento de las PYMES, incluido el acceso fácil a la información empresarial.

En la mayor parte de los países desarrollados los servicios de información comercial están a cargo de entidades comerciales, en manos predominantemente del sector privado. Esas entidades compiten abiertamente entre sí con respecto a la calidad y continuamente tienen en cuenta la evolución de las necesidades de sus clientes. Les prestan servicios de valor agregado en forma de soluciones empresariales, para las que utilizan las fuentes de información nacionales o internacionales pertinentes.

Sin embargo, en los países en desarrollo no se suele tener conciencia del valor de la información empresarial; a menudo se considera que el gobierno debería ponerla gratuitamente a disposición de los interesados. A veces, las PYMES no están enteradas de la existencia de determinada información empresarial a nivel nacional, o los engorrosos procedimientos de acceso constituyen un freno para utilizarla. Frecuentemente, las instituciones nacionales cuentan con mucha información y muchos conocimientos, pero no llegan al sector privado. La información empresarial solamente está disponible en instituciones aisladas; no como soluciones integradas, sino sólo en forma de respuestas a preguntas concretas que se basan en la competencia particular de la fuente de información pertinente. Por ello, debido a la poca demanda, los mercados de los países en desarrollo no aprovechan los incentivos para crear entidades mercantiles. Como resultado de ello, los servicios de información de valor agregado no se desarrollan automáticamente y las fuentes nacionales de información de los países en desarrollo no se utilizan de manera óptima en apoyo de las posibilidades de crecimiento de las PYMES.

Además de la información de las instituciones nacionales de apoyo a las PYMES, hay gran cantidad de información disponible en Internet. Sin embargo, una conexión con Internet no puede brindar por sí sola una solución para resolver problemas empresariales. Las PYMES no necesitan únicamente información; necesitan soluciones para resolver problemas concretos. Por ello, es esencial que puedan verificar la confiabilidad y exactitud de la información y procesarla para convertirla en una solución comercial, es decir, evaluarla, verificarla y aplicarla a una situación concreta. En general, los recursos de las PYMES son demasiado limitados para poder desarrollar esas aptitudes por sí solas, en particular dado los cobros relativamente altos por la conexión con Internet, el costo de la recuperación de datos comerciales y el tiempo que toma obtener resultados satisfactorios.

Dada la infraestructura de apoyo a la información que existe en los países en desarrollo, frecuentemente no es posible establecer esos servicios de manera independiente. Por ello, es necesario ayudar a que aumente la capacidad sostenible de prestar esos servicios.

3. La información empresarial y la necesidad de infomediarios

Un “centro único de información” que actúa con las fuentes de información de las PYMES y las instituciones de apoyo como parte de una red, ofrece soluciones empresariales integradas. El “centro único de información” funciona sobre la base de la demanda y en condiciones comerciales y asegura la confianza y el apoyo del sector de las PYMES mediante la propiedad local y las alianzas entre los sectores público y privado.

Uno de los medios de superar la brecha en lo que respecta a la satisfacción de las necesidades de información empresarial de las PYMES podría ser el recurso a un “infomediario” nacional. Se trataría de una institución o empresa que funcionaría como intermediario con respecto a la información e interactuaría con las fuentes de información nacionales e internacionales; aseguraría vínculos operacionales con otros programas de apoyo a las PYMES y ofrecería soluciones de información integradas, adecuadas a las necesidades concretas de las PYMES.

En la cadena de información, donde los datos se traducen en bases para la adopción de decisiones, el infomediario apoyaría las necesidades de las PYMES en momentos importantes. Se tiene que

acceder a los datos brutos y, luego, se los debe evaluar, procesar y transformar en información. A continuación, se debe aplicar la información a un problema (utilizando conocimientos existentes o nuevos), a fin de definir una solución. El infomediario prestaría servicios relacionados con la búsqueda de datos pertinentes y confiables, a nivel nacional e internacional, y sobre la base de sus conocimientos acumulados evaluaría esa información y la aplicaría a una solución para la PYME cliente.

La función del infomediario es prestar servicios que una PYME no puede conseguir eficientemente por su cuenta, es decir, establecer una red de las fuentes de información dispersas a nivel nacional e internacional e integrarlas en un solo centro de coordinación, a saber, un centro único de información. Sobre la base de sus “posibilidades con la red”, el infomediario podría ofrecer una solución integrada, en vez de una serie de componentes de información aislados entre sí. De acuerdo con su especialización, el centro único de información podría responder de manera eficiente a una gran variedad de indagaciones y prestar un servicio eficaz en función de los costos a las PYMES. El infomediario utilizaría los recursos de la *BISnet* establecida en el contexto del programa de la ONUDI, reuniría soluciones integradas de información empresarial para las PYMES y las pondría a su disposición por conducto del centro único. El infomediario interactuaría con todas las instituciones nacionales pertinentes de apoyo a las PYMES y las vincularía con fuentes de información a nivel internacional.

Para asegurar su sostenibilidad, el centro único de información tiene que basarse en la demanda y funcionar como centro de beneficio de una institución nacional existente o como empresa independiente con accionistas de los sectores público y privado. Tiene que ser de propiedad local e interactuar con asociados de los sectores público y privado.

Existe la necesidad de apoyar el establecimiento de esos centros únicos de información en los países en desarrollo. Por consiguiente, las necesidades esenciales del apoyo al fomento de la capacidad de crear redes que ofrezcan soluciones de información empresarial son las siguientes: la sostenibilidad comercial, la propiedad local y las alianzas entre los sectores público y privado.

4. La TIC - Un nuevo instrumento para las actividades empresariales

La TIC se ha convertido en un factor de éxito muy importante en el entorno empresarial mundial, que es sumamente competitivo. Aumenta la productividad y facilita la interacción de las PYMES con los gobiernos, otras empresas y los consumidores.

El desarrollo de las TIC ha acelerado el dinamismo del entorno empresarial mundial. Las TIC desempeñan actualmente un papel decisivo en las empresas y es un factor de éxito muy importante en el entorno empresarial mundial, que es sumamente competitivo. Una cuestión importante a ese respecto es cómo explotar las TIC para mejorar las empresas existentes o crear procesos comerciales completamente nuevos. Las TIC son esenciales para las aplicaciones internas de oficina, así como para acceder a la información y procesarla. Además, Internet está adquiriendo suma importancia para establecer un nuevo tipo de actividad empresarial: las transacciones electrónicas³, con inclusión del comercio, los pagos y las adquisiciones por vía electrónica.

Las PYMES pueden realizar transacciones electrónicas con los gobiernos, las empresas y los consumidores (B2G, B2B y B2C, respectivamente⁴), como se describe brevemente a continuación:

- Las aplicaciones de B2G tienen muchas posibilidades en países desarrollados con un nivel avanzado de preparación electrónica⁵, es decir, donde las empresas y las oficinas gubernamentales están en línea y pueden establecer procedimientos de adquisición electrónica. Se trata de una esfera creciente en los países en desarrollo;
- Las aplicaciones de B2B pueden interesar a las PYMES de los países en desarrollo, porque varios proveedores importantes en las principales industrias han adoptado

³ En las transacciones electrónicas se utilizan TIC avanzadas para establecer nuevas relaciones empresariales, mejorar las existentes y aumentar la eficiencia de la corriente de los procesos comerciales sin limitaciones temporales o barreras geográficas (UIT, 2002).

⁴ B2G: comercio electrónico entre empresas y gobiernos, B2B: comercio electrónico entre empresas, B2C: comercio electrónico entre empresas y consumidores.

⁵ Se trata del nivel de preparación de las empresas para realizar transacciones electrónicas.

programas para la planificación de recursos empresariales (ERP)⁶ para las transacciones entre empresas. Los fabricantes y los vendedores al por menor en países lejanos pueden ofrecer sus productos o servicios con información sobre la capacidad de los productos y sobre los beneficios, el contenido o los componentes, los precios, los plazos de producción y las condiciones de entrega y de pago. Esa información permite a los fabricantes hacer pedidos a los proveedores más competitivos. Otros tipos de cooperación en línea son, por ejemplo, los servicios de entrada de datos o el apoyo de un centro de atención al cliente. Recientemente ha surgido un nuevo tipo de cooperación B2B en Internet: el trabajo a distancia, es decir, una o más empresas que generan conjuntamente productos y servicios digitales.

- En las aplicaciones de B2C se supone que los consumidores tienen acceso a Internet y compran bienes y servicios en línea, con lo cual se da implícitamente por supuesto el acceso a tarjetas de crédito y sistemas de entrega eficientes. Sin embargo, la falta de sistemas confiables de tarjeta de crédito y de consumidores que los utilicen, el número limitado de consumidores conectados con Internet y la falta de un servicio de distribución eficiente hacen que la modalidad B2C sea menos viable en los países en desarrollo.

La disponibilidad de TIC en la mayor parte de los países en desarrollo brinda nuevas oportunidades de transacciones electrónicas. Las empresas grandes tienen ventajas importantes, debido a sus relaciones empresariales y sus recursos financieros. En cambio, es casi imposible que las diversas PYMES de los países en desarrollo elaboren soluciones empresariales complejas basadas en Internet que requieran equipo de red caro y complejo, así como seguridad y aptitudes de manejo de las TIC. Por ello, es necesario apoyar a las PYMES con la utilización concreta de las TIC para las transacciones electrónicas: las soluciones empresariales basadas en Internet, en apoyo de un aumento de las transacciones a nivel nacional e internacional.

⁶ Los ERP se caracterizan por la gestión de todas las operaciones de la cadena de valor, a fin de minimizar el costo y el tiempo que entraña poner los productos a disposición del consumidor.

5. Servicios de información empresarial

La ONUDI reconoce la importancia del apoyo a las PYMES mediante la información, para lo que se requiere una capacidad sostenible a nivel nacional que permita ofrecer soluciones empresariales adecuadas a las necesidades de los clientes.

Antes de la existencia de Internet, la ONUDI tenía un programa mundial de apoyo a las PYMES, en el que se recurría a una base de datos central (INTIB⁷) para desarrollar y fomentar la capacidad nacional y regional de los países en desarrollo en materia de información y contribuir a sus esfuerzos por fortalecer la competitividad de las PYMES. Con la difusión de Internet entre un amplio público, se consideró que el enfoque centralizado era ineficaz en comparación con las nuevas posibilidades de establecer redes de información descentralizadas. El nuevo enfoque se convirtió en un programa de servicios de información empresarial para atender mejor la demanda de esa información, en particular de las PYMES. El resultado del programa es la BISnet, que brinda soluciones en materia de información empresarial a las PYMES mediante un centro único de información que es sostenible desde un punto de vista comercial.

El programa actual de la ONUDI de ayuda a la creación de una capacidad de establecimiento de redes de información se basa en la experiencia de la Organización y los conocimientos adquiridos en varios países en desarrollo en los últimos 10 años. Las consideraciones básicas al respecto son las siguientes:

- La información es un factor esencial del desarrollo industrial y el crecimiento. El sector de las PYMES desempeña un papel central en el desarrollo industrial;
- El sector privado de los países en desarrollo no ve claramente las posibilidades de ganancia que ofrecen los servicios de información comercial debido a la demanda reducida y la poca conciencia del valor de la información entre los posibles usuarios. El apoyo técnico es esencial para generar un ímpetu favorable a las operaciones sostenibles por las que se establecen redes de información empresarial;
- La ONUDI puede desempeñar un papel de intermediario imparcial para fomentar la cooperación entre los sectores público y

⁷ INTIB: Banco de Información Industrial y Tecnológica.

privado con miras al establecimiento de redes de información empresarial;

- Las redes de información empresarial, la utilización de la TIC para la actividad empresarial y el desarrollo de las transacciones electrónicas son esferas que se relacionan intrínsecamente entre sí y se deberían tener en cuenta de manera simultánea;
- Las actividades de fomento de la capacidad para el establecimiento de redes de información empresarial y el apoyo a la TIC y a las transacciones electrónicas deberían ser objeto de sinergia con otras actividades de cooperación técnica de la ONUDI a fin de lograr el máximo impacto a nivel nacional;
- El problema de la seguridad y la confianza electrónicas para propiciar las transacciones electrónicas refleja una necesidad mundial que va más allá de las necesidades de los diversos países. En consecuencia, requiere un enfoque mundial que sólo se puede aplicar conjuntamente con el sector privado;
- Hay grandes posibilidades de lograr sinergias con otras iniciativas nacionales e internacionales destinadas a establecer redes de información y la ONUDI debería aprovechar esas posibilidades.

El programa de la ONUDI de servicios de información empresarial se concentra en el establecimiento de un centro único de información que funciona sobre la base de la demanda y ofrece soluciones en materia de información empresarial. El centro único de información es un lugar físico (con oficinas regionales o rurales) en el que los empresarios pueden entrar para pedir asesoramiento y apoyo. El centro tendrá instalaciones para la capacitación individual y de grupo en TIC. El centro no almacenará información industrial o de comercialización. En cambio, tendrá bases de datos sobre la ubicación de las fuentes de información y un servicio que permitirá acceder a ellas. Las instituciones e iniciativas vinculadas con el centro se convertirán en asociados o nodos de la red. Ello asegurará también la propiedad y exactitud de la información disponible de los respectivos nodos.

El centro único de información actuará como catalizador de una mejor comunicación e interacción entre las instituciones de apoyo a las PYMES, las asociaciones comerciales e industriales y otros interesados, incluidos los programas gubernamentales de apoyo a las PYMES. Ello

facilitará una adopción de decisiones más transparente y mejor informada, a diferentes niveles, que conduzca a una utilización más eficaz de los recursos disponibles. En el centro único de información se tendrán en cuenta de manera simultánea el apoyo a la información empresarial, la utilización de la TIC para las actividades empresariales y el desarrollo de las transacciones electrónicas. Los usuarios del centro se beneficiarán del acceso a la información industrial, tecnológica y de mercado, así como de capacitación en materia empresarial y TIC, tecnologías y procesos industriales y soluciones basadas en la tecnología de Internet.

Varias tendencias apoyan la viabilidad de un centro único de información a nivel nacional en los países en desarrollo:

- El creciente interés de los usuarios comerciales en la información y los servicios de información;
- La creciente sensibilización acerca del papel de la información para facilitar la adopción de decisiones;
- La creciente aceptación de la información como una aportación esencial al proceso empresarial;
- La creciente voluntad de las PYMES de comprar información adecuada a sus necesidades;
- La creciente comprensión de que la calidad es la característica principal de la información;
- La creciente disponibilidad y calidad de la infraestructura de telecomunicaciones.

Esas tendencias indicarían que hay bases suficientes para establecer, en una BISnet nacional, un centro único de información sostenible que permita lo siguiente:

- Una cooperación activa entre los sectores público y privado;
- Una mejor corriente de información dentro y fuera del país;
- El intercambio de información industrial y comercial para facilitar la producción, la inversión industrial, las exportaciones y los procesos de adopción de decisiones;
- La reducción de los obstáculos técnicos al comercio; el acceso a las mejores prácticas locales;

- Un servicio inteligente de acceso a las oportunidades empresariales.

La asistencia de la ONUDI para establecer un centro único de información en una *BISnet* tiene en cuenta los principios rectores del Comité de Organismos Donantes para el Fomento de la Pequeña Empresa con respecto a los servicios de desarrollo empresarial⁸. Los subsidios a largo plazo para esos servicios podrían distorsionar el mercado y abarrotar la prestación comercial de servicios, con lo cual se socavarían los objetivos en materia de impacto, difusión, eficacia en función de los costos y sostenibilidad, que son los pilares del paradigma de fomento del mercado de servicios de desarrollo empresarial. Sin embargo, en el caso del centro único de información, no hay ningún proveedor de información sobre el sector privado. Más bien, el centro único de información se presenta como un nuevo producto que facilitaría en realidad el fomento del mercado de servicios de desarrollo empresarial, aumentando la sensibilización y prestando servicios de intermediario.

6. Un programa para el fomento de la capacidad

Actividades para fomentar la capacidad de establecer redes de información empresarial:

- *Evaluación de las necesidades de información de las PYMES;*
- *Elaboración de un plan de actividades empresariales;*
- *Fomento de la sensibilización e identificación de los asociados en una red;*
- *Establecimiento del centro único de información;*
- *Ampliación a las zonas rurales de los servicios del centro único de información.*

La ONUDI ha preparado un enfoque concreto de sus actividades destinadas a establecer redes de información comercial sobre la base de los siguientes principios y requisitos:

- Establecimiento de redes de los recursos nacionales en materia de información: sobre la base de la descentralización y la demanda;
- Vínculos con fuentes de información internacionales;

- Establecimiento de un centro único de información;
- Cooperación con los sectores público y privado en el funcionamiento del centro único de información;
- Operaciones dirigidas por el sector privado, pero con un objetivo de desarrollar las PYMES;
- Sostenibilidad mediante el suministro de información comercial y la prestación de servicios de valor agregado;
- Integración con iniciativas existentes y previstas de apoyo a las PYMES;
- Aprovechamiento del potencial nacional en materia de TIC: utilización de los conocimientos especializados y la tecnología existentes a nivel nacional para el establecimiento de redes;
- Programa de aumento de la sensibilización para aprovechar la capacidad nacional de apoyo a las PYMES;
- Capacitación de los empresarios en la utilización de las TIC para mejorar la actividad empresarial.

El apoyo de la ONUDI a los servicios de información empresarial de los países en desarrollo se basa en la solicitud del país receptor. El primer paso consiste en enviar una misión de estudio, sobre todo para reunir la información del caso y determinar entre los diversos participantes su grado de interés.

Con sujeción a las conclusiones y la disponibilidad de fondos, la ONUDI definirá una estrategia de aplicación, que contendrá las siguientes fases:

1) Evaluación de las necesidades de información de las PYMES

Las PYMES, para ser competitivas e innovadoras, necesitan acceder fácilmente a la información disponible sobre los mercados, las finanzas, la tecnología y las aptitudes. La ONUDI, con la asistencia de expertos nacionales, evaluará detalladamente las necesidades de información en esas esferas para identificar las necesidades de información de las PYMES, los problemas en el suministro de información y el tipo de servicios que se requieren en apoyo del sector. Se estima que una evaluación de las necesidades dura de cuatro a seis meses.

⁸ Servicios de desarrollo empresarial para pequeñas empresas: principios rectores para la intervención de los donantes, edición de 2000, preparado por el Comité de Organismos Donantes para el Fomento de la Pequeña Empresa, noviembre de 2000.

En la evaluación de las necesidades se abarcaría a los siguientes interesados: los usuarios finales, las fuentes de información públicas y privadas a nivel nacional, las fuentes de información internacionales, los proveedores de infraestructura, las instituciones de investigación y desarrollo, las instituciones financieras, las instituciones de capacitación, las organizaciones de consultoría y toda otra institución (comercial o de otra índole) que preste servicios de desarrollo comercial o empresarial o servicios tecnológicos a las PYMES.

2) *Elaboración de un modelo empresarial y un plan de actividades empresariales*

Sobre la base de los resultados de la evaluación de necesidades y de la experiencia de la ONUDI con proyectos similares en otros países en desarrollo, se formularán un modelo empresarial y un plan de actividades. En el plan de actividades se identificarán posibles servicios y precios que constituyan la base de una red de información comercial. Para evitar la duplicación de esfuerzos, en el plan de actividades se asegurará también un vínculo operacional con las iniciativas conexas de otros donantes u organizaciones de fomento en favor de las PYMES. Habrá diversos enfoques del establecimiento de la red de apoyo en materia de información, de acuerdo con el grado de desarrollo del país, las posibilidades de las instituciones existentes que representan a las PYMES, la disponibilidad y el desarrollo de TIC en el país, la necesidad de capacitación y la disponibilidad de otros recursos, como los recursos humanos y el equipo y los programas informáticos.

La ONUDI necesitará uno o dos meses, aproximadamente, para elaborar un proyecto de plan de actividades. Ese proyecto se presentará luego a los interesados a nivel nacional para que formulen observaciones y para determinar la propiedad nacional del plan de actividades. Se establecerá un comité directivo a fin de que el proyecto pase a la siguiente fase.

3) *Proceso de establecimiento de alianzas*

El comité directivo, nombrado en la primera reunión con los interesados, se encargará del proceso de establecimiento de alianzas, con la asistencia de expertos internacionales y nacionales.

El proceso de establecimiento de alianzas tendrá a su cargo el fomento de la sensibilización entre los interesados en la iniciativa, la identificación de los asociados o nodos de la red, el tipo de estructura de propiedad o gestión del centro

único de información y una institución en la que funcione el centro. En esta fase se determinará también la estructura de la propiedad de acciones, de acuerdo con el tipo de estructura orgánica que se escoja. Este proceso tomará en promedio de dos a tres meses.

La ONUDI ha elaborado tres modelos diferentes de la estructura de propiedad o gestión del centro único de información. Los tres modelos asegurarán que el centro funcione y preste servicios con criterios empresariales, para que se logren los objetivos en materia de impacto, difusión, eficacia en función de los costos y sostenibilidad.

La primera opción consiste en identificar una organización existente en que pueda funcionar y que pueda poner en marcha, en el marco de sus propias operaciones, el centro único de información como centro de beneficios. La organización debe participar en las actividades de las PYMES, pero puede pertenecer al sector público o el sector privado. Para asegurar que se tengan en cuenta los intereses de los demás participantes en el sector, se establecerá un comité asesor, integrado por los representantes de los interesados. Este modelo solamente será practicable si la organización anfitriona puede aportar los recursos necesarios para ejecutar el proyecto.

La segunda opción consiste en asegurar que la gestión del centro único de información esté a cargo del sector privado, con financiación del gobierno u otras fuentes del sector público, es decir, una estructura de propiedad gubernamental, pero en que el contratista pertenezca al sector privado.

La tercera opción consiste en establecer una entidad totalmente nueva con accionistas de los sectores público y privado y cuyas acciones pertenezcan en su mayoría a este último sector. En esta opción se prevé que los accionistas estén representados en una junta de directores. Los accionistas del centro único de información podrían tener interés en invertir en el centro para apoyar las actividades de las PYMES (bancos de fomento, asociaciones de PYMES, instituciones gubernamentales) o por razones comerciales (proveedores de servicios de Internet, empresas de tecnología de la información y transacciones electrónicas o Internet, instituciones de capacitación en tecnología de la información).

4) *Establecimiento de un centro único de información*

La ONUDI apoya las siguientes actividades para establecer un centro único de información. El

proceso podría tardar normalmente 12 meses, aunque las actividades no son necesariamente consecutivas. La ONUDI establecerá el centro único de información en cooperación con la contraparte nacional del proyecto que haya seleccionado el comité directivo durante el proceso de establecimiento de la alianza.

- Diseño y establecimiento de la estructura de la red;
- Selección y adquisición de equipo y programas informáticos y establecimiento de la oficina del centro único de información;
- Selección y contratación del personal, capacitación en el empleo y realización de giras de estudio;
- Examen, catalogación y fortalecimiento de las bases de recursos de información existentes;
- Desarrollo del sistema de información de gestión de la red;
- Elaboración de un sitio en Internet para las tareas de coordinación y de un portal para el comercio electrónico;
- Concertación de acuerdos de cooperación con los asociados en la red;
- Elaboración de un plan de comercialización y realización de actividades previas a las ventas y de sensibilización;

- Lanzamiento piloto, seguido del lanzamiento comercial.

La *BISnet* es una red descentralizada y basada en la demanda. Las entidades de la red son las siguientes (véase la figura 1):

a. Centro de coordinación - Las oficinas del centro único de información se vinculan con los nodos de la *BISnet*. La estructura apropiada de la red se basará en la infraestructura de la TIC existente en el país receptor.

b. Asociados básicos - Las instituciones que participan en la reunión, el procesamiento y la difusión de información sobre tecnología industrial o información de mercado. Lo ideal sería que algunas de esas instituciones también fueran accionistas de la red propuesta, si se decidiera establecer una nueva entidad. La vinculación con los nodos es exclusiva u ocurre al tomar contacto con ellos, sobre la base del volumen del tráfico. Se prevé que cada nodo comparta su información o sus bases de datos. Un instrumento para el establecimiento de redes electrónicas que ha elaborado la ONUDI permitirá que el centro único de información tenga fácil acceso a las fuentes de información de los asociados nacionales en la red.

c. Nodos externos - Fuentes de información nacionales e internacionales; contribuyen como contacto con el mundo externo y vínculo con las instituciones y los organismos internacionales en diversos países que se relacionan con la información industrial, tecnológica y de mercado.

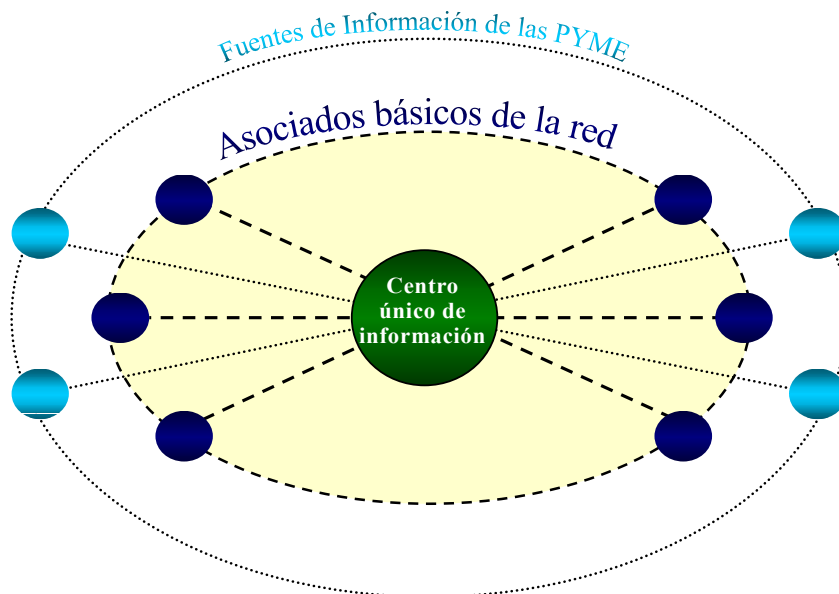


Figura 1: La BISnet - el centro único de información y sus asociados

5) *Los diversos servicios de un centro único de información*

La experiencia reciente ha demostrado que una empresa de información en un país en desarrollo tiene que prestar otros servicios conexos, en particular a corto y mediano plazo, para asegurar su sostenibilidad financiera. Ello pone además de relieve el hecho de que las empresas no funcionan en el vacío y que su rendimiento depende mucho de su entorno nacional.

Se tienen que ofrecer servicios conexos, como los de capacitación empresarial y en TIC, además de soluciones empresariales basadas en Internet, en apoyo de los servicios de información empresarial. En consecuencia, el centro único de información tendrá tres dependencias comerciales como centros de beneficios, a saber, los servicios de información empresarial, los servicios de capacitación empresarial y en TIC y las soluciones empresariales basadas en Internet. La posible cartera de los servicios que se podrían prestar sería la siguiente:

a. Servicios de información empresarial -

Servicios de intermediario e investigación con respecto a la información, servicios de intermediario con respecto a la transferencia de tecnología y servicios de consultoría. Esos servicios se prestarían en función de las necesidades y en publicaciones periódicas, por ejemplo, informes con perfiles destinados a los exportadores, informes sobre ofertas pertinentes de tecnología e informes industriales (estadísticas, tendencias, nuevas tecnologías y oportunidades de mercado a nivel local e internacional), etc.

b. Servicios de apoyo y capacitación en materia de TIC -

Técnicas de gestión, desarrollo institucional de la TIC en favor de las PYMES (aplicaciones financieras y empresariales), análisis de las necesidades de capacitación, cursos prácticos y seminarios de capacitación adaptados, técnicas de presentación, tecnologías relacionadas con Internet, estrategias de comercio electrónico e investigaciones de mercado en línea, entre otras cosas.

c. Soluciones empresariales basadas en Internet -

Soluciones basadas en Internet utilizando las TIC mediante el desarrollo de una estrategia de Internet; preparación, explotación y mantenimiento de un sitio en Internet; preparación de soluciones de transacciones electrónicas, incluidos los portales; desarrollo de diversas Intranet y Extranet; y actividades de adquisición electrónica, incluida la

integración de las empresas en las cadenas mundiales de valor y las redes de adquisición. Esto último requiere apoyo a la seguridad y confianza electrónicas, que son requisitos básicos para la sostenibilidad de las transacciones electrónicas⁹.

La ONUDI, dentro de su componente de soluciones empresariales basadas en Internet, también ofrece un programa de fomento de la capacidad para el desarrollo de las exportaciones por vía electrónica. De esa manera se explotarían las nuevas oportunidades de subcontratar servicios de TIC que puedan prestarse mediante Internet. Esto último crearía empleo y promovería las exportaciones, así como establecería una masa crítica de expertos que prestarían servicios electrónicos en esta esfera. Los dos sectores principales identificados para las exportaciones por vía electrónica han sido la comercialización a distancia a través de un centro de atención al cliente y la entrada de datos relativos a mercados especializados (por ejemplo, la contabilidad en línea).

Un grupo de profesionales con los adecuados conocimientos y aptitudes especializados prestará los servicios que se ofrezcan. La ONUDI, por conducto de su programa de asistencia técnica, impartirá capacitación en el país y en el extranjero para que los operadores de la red adquieran la práctica y la experiencia necesarias en el manejo de la red. Esta asistencia técnica también ayudaría a resolver los problemas operacionales en los primeros meses de las operaciones comerciales. De acuerdo con la índole dinámica y cambiante de las actividades, el centro único de información tendrá que ofrecer constantemente programas de capacitación para el continuo perfeccionamiento de su bien más preciado: el personal.

Otros componentes de los programas de la ONUDI a nivel nacional pueden vincularse con el centro único de información, por ejemplo, las alianzas comerciales de la ONUDI, el programa de creación de aglomeraciones de PYMES, la red de bolsas de subcontratación y alianzas industriales (BSA) de la ONUDI y el portal comercial de la ONUDI/Bolsa Electrónica de la ONUDI (que abarca la red de promoción de inversiones y tecnología de la Organización, la red de centros internacionales de tecnología y los centros nacionales para una producción más limpia).

⁹ La ONUDI prepara un programa destinado a brindar una solución eficaz en función de los costos en materia de seguridad y transacciones electrónicas, sobre la base de la infraestructura de clave pública (ICP).

6) *Ampliación a las zonas rurales*

Dado que con los servicios del centro único de información se satisfacen sobre todo las necesidades de información empresarial de las PYMES en las ciudades y su entorno inmediato, es importante que esos servicios se amplíen también a los empresarios de las zonas rurales. En consecuencia, la segunda etapa del desarrollo de la *BISnet* en un país consiste en ampliar los servicios a las zonas rurales, estableciendo centros rurales de recursos empresariales. A ese respecto, la ONUDI podría identificar las iniciativas existentes en un país (como las redes destinadas a la atención de la salud, las redes escolares y las redes de teléfonos móviles) a fin de utilizarlas para establecer centros rurales de recursos empresariales. Ello ayudaría a reducir los gastos del establecimiento de esos centros y se aprovecharía el ímpetu ya existente. Los factores de éxito importantes son la disponibilidad de una infraestructura de telecomunicaciones que funcione adecuadamente y una masa crítica de microempresas y pequeñas empresas.

Para que los centros rurales de recursos empresariales sean sostenibles, podrían ofrecer algunos de los siguientes servicios: servicios de información y asesoramiento empresariales, capacitación empresarial y en TIC, aprendizaje electrónico, servicios relacionados con Internet, incluido el comercio electrónico, los servicios de consultoría, la explotación de un café Internet y el trabajo a distancia (cooperación entre empresas en base a la prestación digital de servicios).

El tipo de servicios que presta un centro rural depende mucho de la situación local. Ese centro es el vehículo con el que el centro único de información en la capital puede ampliar sus servicios a las zonas rurales, en tanto que los centros en estas zonas se apoyan en el centro único de información para algunos de sus servicios. La participación en los centros rurales y su gestión se concebirán como aliciente de la capacidad empresarial nacional. Además de utilizar los recursos de las iniciativas ya existentes de apoyo a las PYMES, se alienta también la participación de la comunidad local. A ese respecto, se podrían adoptar tres opciones. La primera sería que el centro único de información en la capital del país fuera el propietario del centro rural y se encargara de su

funcionamiento. Sin embargo, esta opción limita la participación de la comunidad local en los asuntos de dichos centros rurales. La segunda opción sería seleccionar una institución ya existente de apoyo a las PYMES y fomentar su capacidad en forma apropiada. En este caso, el centro único de información concierne un acuerdo con respecto a los servicios que prestarán ambas partes. La tercera opción sería adoptar el concepto de una franquicia, por el cual se alentaría a la comunidad local a iniciar el centro rural y participar en su funcionamiento, mientras que el nodo central (centro único de información) brindaría el apoyo técnico.

Los objetivos nacionales de apoyar que las comunidades en las zonas rurales utilicen las TIC e Internet pueden beneficiarse del concepto de los centros rurales de recursos empresariales. Los gastos recurrentes de la conexión a Internet y los gastos que ocasionan el reemplazo del equipo de tecnología de la información y el apoyo a éste podrían sufragarse en gran parte mediante la utilización productiva de una infraestructura nacional en materia de información. En efecto, los ingresos de los mencionados centros rurales provenientes de las PYMES podrían incluso financiar los gastos básicos de la conexión y el equipo de tecnología de la información y, en consecuencia, podrían permitir que las escuelas y los centros médicos aprovecharan la infraestructura en materia de tecnología de la información y, así, se beneficiaran de la revolución de la TIC, por ejemplo con el aprendizaje y la medicina electrónicos. Es necesario preparar planes de actividades para cada centro rural, a fin de que se prevean algunos de los servicios alternativos mencionados, que aseguren la sostenibilidad de los centros.

7. **Instrumentos de creación de redes electrónicas y de TIC**

La ONUDI coopera con otras organizaciones para compartir instrumentos electrónicos y ha desarrollado medios de esa índole en apoyo de las actividades de los centros únicos de información y la *BISnet*. Dos conjuntos de programas informáticos se utilizan en diversos proyectos: los instrumentos del nivel de preparación electrónica y los de creación de redes electrónicas.

Nivel de preparación electrónica

Con el instrumento de la ONUDI relativo a la preparación para realizar transacciones electrónicas se intenta brindar a los empresarios o gerentes de las PYMES información importante “que necesitan saber” a fin de evaluar cuán preparada está una empresa para adquirir productos por medio de Internet y otras TIC. Una “evaluación de la preparación de una empresa para efectuar adquisiciones electrónicas” permite comprender los tipos principales de sistemas de adquisición electrónica, los beneficios y riesgos de la compra y venta en línea y las diversas opciones entre las que una empresa puede elegir para utilizar con éxito sistemas de compra y venta en línea en que se recurre a Internet y la TIC.

Creación de redes electrónicas

En apoyo del funcionamiento de los centros únicos de información, la ONUDI ha elaborado, para su proyecto en Uganda (NETMIS), un conjunto de programas informáticos Extranet basados en Internet. El sistema de programas informáticos para el establecimiento de redes permite que el centro único de información se vincule con las bases de datos en los diversos lugares donde están los asociados en la red, a fin de acceder a la información disponible de éstos y mantener un sitio central en Internet que contenga la información nacional disponible.

8. Ejemplos de experiencias nacionales

La experiencia con los proyectos de servicios de información empresarial que ha ejecutado la ONUDI varía de un país a otro. Aunque el concepto siguió siendo el mismo, se aplicó un enfoque diferente en cada país para tener en cuenta las condiciones nacionales y utilizar la infraestructura ya existente de apoyo a las PYMES. Para utilizar de la mejor manera posible los conocimientos y la experiencia acumulados a lo largo de la ejecución de los proyectos, la ONUDI utiliza como expertos a los funcionarios de contratación local de los proyectos de información en otros países en desarrollo.

Egipto - BISnet

En cooperación con el Fondo Social para el Desarrollo, de Egipto, la ONUDI ha formulado un plan de actividades para establecer la BISnet del

país, una red de información empresarial para las PYMES, cuya organización anfitriona será la Organización para el Desarrollo de la Pequeña Empresa (SEDO). El centro del proyecto (un centro único de información) estará en El Cairo y otros 10 centros regionales se integrarán en las oficinas regionales de la SEDO, así como en algunos centros comunitarios de acceso a la tecnología del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y los centros de recursos empresariales del programa de modernización industrial de la Unión Europea.

Guatemala - MINECONet

El objetivo general de la MINECONet, la BISnet en Guatemala, es establecer una red de información industrial nacional sobre la base de un conjunto común de servicios de apoyo a las PYMES en materia de información y valor agregado. La red será también un canal de comunicación de la comunidad empresarial internacional, para establecer actividades de cooperación industrial con la industria nacional. Como primera medida, se estableció en el Ministerio de Economía un portal dinámico para las PYMES. En la siguiente fase, se ampliará la MINECONet con la participación de varias instituciones nacionales asociadas.

Pakistán - IIN

La Red de Información Industrial (IIN) en el Pakistán se estableció inicialmente como red nacional basada en Internet que suministra información industrial para el desarrollo de las PYMES en el país. COMSATS es el anfitrión de la IIN y cuenta con un sitio interactivo en Internet para apoyar a las PYMES, así como brinda asistencia para mejorar la calidad de los productos; apoyo comercial adecuado a cada sector; oportunidades de capacitación a las PYMES; y una plataforma para inversionistas extranjeros; además suministra información sobre las normas, los reglamentos y las leyes que rigen las PYMES. Recientemente, el Gobierno del Pakistán aprobó que se ampliara la IIN para incluir a otros asociados nacionales importantes con miras a un ulterior desarrollo.

Uganda - UBIN

La ONUDI estableció recientemente la red de información empresarial de Uganda (UBIN) en ese país, sobre la base del modelo de la ITMIN (véase infra), aunque se modificó ese modelo para adecuarlo a las condiciones nacionales. UBIN es

una empresa privada de responsabilidad limitada con accionistas de los sectores público y privado. Presta servicios de información empresarial de valor agregado, así como imparte capacitación y brinda a las PYMES soluciones empresariales basadas en Internet. El proyecto se ampliará a otras zonas de Uganda, vinculando el nodo central con ocho centros de recursos empresariales a nivel distrital. Esto último se hará conjuntamente con los centros de promoción distrital del PNUD y los centros regionales del programa de capacitación de artesanos de la ONUDI.

Sri Lanka - ITMIN

La Red de información sobre industria, tecnología y mercado (ITMIN), establecida como centro único de información en Sri Lanka, fue una de las primeras iniciativas de la ONUDI en que se recurrió a las actividades descentralizadas de las BISnet. La ITMIN se desarrolló y puso en práctica con importante participación y apoyo financiero de los sectores público y privado, el PNUD y el Gobierno de Sri Lanka. Se estableció como entidad jurídica con accionistas de los sectores público y privado, la mayoría de cuyas acciones estaban en manos de este último sector. La ITMIN, además de prestar servicios de información de valor agregado, también imparte capacitación y presta servicios de Internet, incluidas las soluciones empresariales basadas en Internet y la conexión con esta última. La empresa ha establecido dos filiales, que actualmente funcionan de manera independiente, a saber, un proveedor de servicios de Internet -la ITMIN Internet Services Limited- y una empresa de capacitación -la ITMIN Business and Management Training (Private) Limited-, mientras que la ITMIN Limited sigue prestando servicios de información de valor agregado.

9. Futuras actividades del programa

La experiencia continua de las operaciones de la BISnet iniciadas por la ONUDI en diferentes países es una fuente de conocimientos cada vez mayor para la realización de actividades similares en otros países receptores.

En la actualidad, prácticamente todos los países en desarrollo encaran el problema del establecimiento de redes de información. Por ello, muchos programas integrados de la ONUDI tienen un componente relacionado con la información o la TIC. La experiencia ha demostrado claramente que, debido a la necesidad de desarrollar redes sostenibles, los gobiernos desean recurrir a la experiencia de la ONUDI.

Actualmente se preparan proyectos para establecer redes de información en Argelia, China, Cuba, Djibouti, Egipto, Guatemala, Guinea, Malí, Marruecos, Nigeria, el Pakistán, el Senegal, el Sudán, Túnez y Uganda.

La experiencia continua del funcionamiento de las BISnet en diferentes países es una fuente de conocimientos cada vez mayor para realizar eficiente y eficazmente actividades similares en otros países receptores. Una vez que una masa crítica de países en desarrollo en diferentes regiones del mundo haya desarrollado y aplicado BISnet, se podrá hacer hincapié en el desarrollo de BISnet regionales. Ello sería ideal para abordar a nivel regional los problemas que encaran las PYMES y crear sinergias por conducto de los programas de cooperación económica entre países en desarrollo.