

El desarrollo de clusters y redes de PYMES en los países en desarrollo: el caso de Nicaragua¹

Giovanna Ceglie y Marco Dini

Resumen. - Este artículo presenta el enfoque metodológico que orienta el trabajo de ONUDI en los países en desarrollo, donde desde hace algunos años se promueven proyectos de fomento a la competitividad de las PYMES. Los pasos metodológicos y prácticos seguidos particularmente en Nicaragua y Centroamérica enfatizan la promoción de redes de PYMES, la reestructuración de la empresa individual, la mejora del entorno institucional y el diálogo más fluido entre el sector público y privado. En base a las múltiples experiencias de ONUDI, se presentan las lecciones más importantes aprendidas a lo largo de varios años de trabajo en la región, en la búsqueda de la mejor adaptación de los modelos internacionales de redes de PYMES al contexto específico de Nicaragua.

Introducción

El principio guía del enfoque de ONUDI hacia las PYMES, es que las empresas manufactureras de pequeña escala pueden jugar un papel clave en el crecimiento económico y el desarrollo equitativo en los países en desarrollo. Sin embargo, las PYMES no siempre pueden asumir este rol debido a los problemas que las caracterizan y que tienen que ver sobre todo con su tamaño.

A menudo las PYMES son incapaces de captar las oportunidades del mercado individualmente, ya que esto requiere de amplios volúmenes de producción, estándares homogéneos y abastecimiento regular. De la misma manera, ellas experimentan dificultades en alcanzar economías de escala en la compra de los insumos (así como de equipos, materias primas, finanzas, servicios de consultoría, etc.). El tamaño reducido constituye también un obstáculo significativo a la internalización de funciones como la capacitación, el análisis de mercado (*market intelligence*), la logística y la

innovación tecnológica, todas las cuales constituyen la base esencial del dinamismo de las empresas. El tamaño reducido puede además evitar la implementación de una división interna del trabajo especializada y efectiva, la cual, de acuerdo a la teoría económica clásica, apoya las mejoras acumulativas en las capacidades productivas y la innovación.

Finalmente, a causa de la continua y reñida pelea para preservar su escaso margen de ganancia, los pequeños empresarios de los países en desarrollo se encierran frecuentemente en sus rutinas y se vuelven incapaces de innovar sus productos y procesos y mirar más allá de las fronteras de sus empresas para captar las nuevas oportunidades de mercado.

A través del *networking* (creación de redes), las PYMES individuales pueden buscar como solucionar los problemas relativos a su tamaño y mejorar su posición competitiva. Debido a los problemas comunes que ellas comparten, las pequeñas empresas están en la mejor

posición para ayudarse mutuamente. Mediante la cooperación horizontal (p.ej. con otras PYMES que ocupan la misma posición en la cadena productiva), las empresas pueden lograr colectivamente economías de escala que superen el alcance de las pequeñas empresas individuales, realizar grandes compras de insumos y alcanzar la escala óptima en la utilización de la maquinaria, además de juntar sus capacidades de producción para satisfacer pedidos de gran escala (Pyke, 1992). A través de la integración vertical (con otras PYMES así como con empresas de gran escala a lo largo de la cadena), las empresas pueden especializarse en su actividad principal y ceder el paso a una división externa del trabajo (Marshall, 1920). La cooperación entre empresas también impulsa un espacio de aprendizaje colectivo, un "colegio invisible" (Best, 1998), donde las ideas se intercambian y desarrollan y el conocimiento se comparte en un intento colectivo de mejorar la calidad del producto y ocupar segmentos de mercado más remunerativos. Finalmente, en el *networking* entre empresas, los proveedores de servicios para el desarrollo de la actividad empresarial (BDS) y los formuladores locales de políticas pueden ayudar a conformar una visión de desarrollo local compartida y fortalecer las acciones colectivas para mejorar las estrategias empresariales.

Conceptos y definiciones previas

Antes de examinar los principales elementos de la experiencia de ONUDI, es necesario introducir una definición de trabajo del concepto de "redes", "clusters" y "networking".

En este artículo el término *red* se refiere a un grupo de empresas que cooperan en un proyecto conjunto de desarrollo, complementándose mutuamente y especializándose para superar los problemas comunes, lograr la eficiencia colectiva y conquistar mercados más allá del alcance individual. El término *cluster* es usado para indicar una concentración sectorial y geográfica de empresas, que en un primer momento impulsa las externalidades positivas (como el surgimiento de proveedores especializados de materias primas y componentes o el crecimiento de un conjunto de capacidades sectoriales específicas) y, posteriormente, favorece el crecimiento de servicios especializados en problemas técnicos, administrativos y financieros. Estos servicios especializados crean un entorno positivo para el desarrollo de una red de instituciones públicas y privadas locales que apoyan el desarrollo económico local, promoviendo el aprendizaje colectivo y la innovación a través de una coordinación implícita y explícita². Finalmente, la palabra *networking*, se refiere a la acción global de establecer relaciones entre redes y/o clusters. Por eso, en este documento los servicios de desarrollo para el *networking* indican aquellos servicios dirigidos a promover el desarrollo de clusters y redes.

Orígenes del enfoque basado en clusters y redes

La evidencia de clusters exitosos de PYMES ha sido ampliamente reportada en la literatura (Goodman, Bamford, y Saynor, 1989; Pyke, Beccattini y Sengenberger, 1990; Sengenberger, Loveman y Piore, 1990; UNCTAD, 1998; entre otros). En muchos *clusters* exitosos, como los distritos industriales

italianos, el *networking* entre empresas surgió espontáneamente como resultado del peculiar ambiente histórico y social que rodeaba a las PYMES (Brusco, 1982; Sabel y Piore, 1984; Beccattini, 1990; Best, 1990). El *networking* espontáneo ha sido también observado en algunos países en desarrollo (Schmitz, 1990; Navdi, 1995), pero esto parece ser relativamente raro. Mucho menos común es el surgimiento espontáneo de otras características de *clusters* de éxito, como las instituciones que promueven el aprendizaje y la innovación colectiva.

No obstante los beneficios potenciales para las empresas, la evidencia muestra que la cooperación entre empresas y los otros rasgos de los clusters exitosos no surgen siempre espontáneamente. Entre los principales factores que obstaculizan significativamente este proceso están: a) el significado de los costos de transacción que se deben tomar en cuenta para identificar los socios de red adecuados y para forjar relaciones; b) el funcionamiento imperfecto del mercado para la provisión de insumos cruciales para el desarrollo del *networking*, como la información y la innovación; c) el alto riesgo de "*free riding*" que se enfrenta sobre todo en contextos donde la estructura legal de soporte a esfuerzos conjuntos es relativamente subdesarrollada.

La literatura disponible corrobora que la intervención de un "agente externo", que actúa como un catalizador para facilitar el surgimiento de clusters y redes puede, reducir significativamente el efecto de los factores mencionados. Navdi (1995) provee interesantes ejemplos de inter-

venciones exitosas en Brasil, México e India, dirigidas a apoyar relaciones cooperativas entre *clusters* de PYMES. En la misma línea, Humphrey y Schmitz (1995) describen los rasgos principales del PROFO chileno (Proyectos de Fomento), programa consistente en una serie de incentivos públicos, que, cuidadosamente diseñados, han estimulado el establecimiento de aproximadamente 450 redes de PYMES con resultados significativos en términos de incremento en la rentabilidad y ventas (Dini, 1998).

Basándose en estas experiencias y en la reflexión general sobre los fenómenos de concentración (*clustering*) y *networking*, ONUDI ha promovido un nuevo programa de asistencia técnica para las PYMES. Este se caracteriza por el énfasis sobre la promoción de eficientes sistemas de relaciones entre empresas, y entre empresas e instituciones, de modo que se supere el aislamiento y se alcancen nuevas ventajas competitivas colectivas, más allá del alcance de las pequeñas empresas individuales. El programa³ también enfatiza el desarrollo de instituciones locales para actuar como facilitadores (*brokers*) del proceso de *networking*. Tales instituciones deberían apoyar el surgimiento de una visión empresarial conjunta que involucre al sistema empresarial entero - compuesto por empresas, sus abastecedores, compradores e instituciones de apoyo - y que sea capaz de insertar tal visión en los proyectos comunes de desarrollo. Este énfasis en el sistema empresarial entero - y no en la empresa individual - constituye la diferencia principal entre los programas de *networking* y otros programas tradicionales de asistencia técnica.

De la teoría a la práctica: el caso de Nicaragua

Para ilustrar la experiencia de ONUDI y sus aspectos esenciales, se expone el caso de Nicaragua. Este permite mostrar algunos de los rasgos más significativos del enfoque de *networking*. El proyecto de ONUDI en Nicaragua empezó en 1995 teniendo como contraparte a PAMIC (*Programa Nacional de Apoyo a la Micro Empresa*), que se ha transformado desde 1998 en INPYME, (Instituto Nacional para la Pequeña y Mediana Empresa). Durante la primera fase del proyecto (1995-1997), los consultores nacionales⁴ se concentraron en identificar grupos de empresas con similares características y limitantes al crecimiento, lo que las ayudó a establecer proyectos comunes de desarrollo. Los clientes bases estaban constituidos por micro y pequeñas empresas con un promedio de entre 2 y 15 trabajadores. Las empresas eran seleccionadas basándose en el conocimiento personal del consultor y la asistencia de las asociaciones locales de productores (CONAPI: Cámara Nacional de la Pequeña Industria) o de otras instituciones locales como INPYME. Luego de una visita a las empresas seleccionadas, seguían discusiones semanales conjuntas, organizadas por el consultor para apoyar al grupo de empresarios a analizar sus problemas, identificando soluciones comunes y diseñando un plan de trabajo común.

El plan de trabajo involucraba una división de tareas entre miembros de la red, y frecuentemente, se fomentaban esquemas de grupos de ahorro para establecer un fondo común y financiar actividades comunes. Los consultores

también asistían en la implementación de los planes de trabajo, llamando a otros proveedores locales de servicios para el desarrollo empresarial (SDE) a proveer insumos especializados. Entre las instituciones que participaron con mayor nivel de actividad, estuvieron LEÓN 2000 (ONG localizada en León), dedicada a la provisión de crédito, e INPYME, para la provisión de capacitación. El estrecho contacto con otras instituciones también ayudó a canalizar la demanda empresarial hacia servicios diferenciados y mejorados, orientados a una mejora más duradera de los servicios empresariales disponibles en el entorno local.

En esta primera fase de operación, con una inversión de aproximadamente US\$700,000 (contribuciones del Gobierno de Austria), el proyecto ha establecido unas 20 redes con proyectos comunes de desarrollo que involucran a unas 200 empresas. Por ejemplo, proyectos comunes centrados en la compra conjunta de materias primas, establecimiento conjunto de tiendas al detalle de productos acabados, lanzamiento de nuevas líneas de producción, especialización de producto o procesos, repartición de grandes pedidos (incluyendo trabajos públicos) y la creación de nuevas empresas que complementan servicios a la producción existente. La asistencia prestada por el proyecto a las redes, ha consistido por entero en asistencia técnica, sin ofrecer ningún financiamiento de capital de trabajo o inversión. Por el lado financiero, el proyecto actuó solamente como intermediario entre las redes y las instituciones financieras para ayudar a las empresas a responder a los requerimientos para obtener créditos. Un ejemplo de red desarrollada en el proyecto se describe en la ficha No 1.

Ficha No. 1***Ecohamaca: el sector artesanal de las hamacas***

EcoHamaca es una red de 11 empresas que operan en el sector artesanal de las hamacas. Mientras los miembros de la red compiten entre ellos en el mercado local, buscan colaborar entre sí en un intento por entrar en los mercados externos. Antes de la asistencia de ONUDI, ninguno de los productores locales tenía una experiencia directa de exportación. A través del proyecto, los productores recibían asistencia para estandarizar su producción y alcanzar colectivamente las cantidades adecuadas para exportar y, al mismo tiempo, mejorar la calidad y el diseño de los productos y los sistemas de formación de precios. El grupo seleccionó una estrategia "ecológica", y por eso cambió la madera usada para los bolillos (de cedro, que está en riesgo de extinción, a otras especies exóticas más abundantes) y reemplazó los colorantes químicos por sustancias naturales. Esta estrategia resultó exitosa dado que permitió al grupo penetrar en importantes mercados como UE y EEUU. Hasta la fecha, los productores han exportado en ocho ocasiones distintas a Suecia, Finlandia, EEUU y Perú. Para consolidar los resultados y el ulterior trabajo común, el grupo ha adquirido un estatus legal y ha contratado un gerente cuyas tareas incluyen la identificación de esquemas más formales de capacitación para trabajadores, la coordinación de la asistencia técnica y financiera que proveen una variedad de instituciones locales de apoyo a las PYMES, y que pueden fortalecer su estrategia de mercadeo. *Ecohamaca* actualmente tiene presencia en Internet.

El proyecto está ahora en su segunda fase de implementación (tres años de duración) y está promoviendo activamente el *networking* entre instituciones en dos niveles. Mediante el establecimiento de un comité inter-institucional, el proyecto comparte actividades con otros proveedores locales de servicios empresariales, incluyendo otras agencias donantes multilaterales y bilaterales. Este comité actualmente está cooperando con una variedad de temas, incluyendo la mejora del acceso de las PYMES al crédito, coordinando el diseño y la aplicación de criterios de evaluación para la asistencia a las PYMES, transfiriendo la metodología del desarrollo de redes a otros proveedores de servicios y ejecutando proyectos específicos conjuntos en localidades o sectores de común interés (por ejemplo, madera y muebles en Masatepe, cuero y calzado en León, etc.). En un plan más amplio, el proyecto ha sido invitado a asumir un rol importante en el "Comité Nacional de Competitividad y Desarrollo Sostenible" - integrado por formuladores de política de alto nivel y por los principales representantes del sector privado, así como por la principal institución de investigación de Nicaragua - y está contribuyendo al diálogo para diseñar una política global para el desarrollo de las PYMES.

Un importante componente del proyecto es la construcción de capacidades locales. Los consultores nacionales que trabajan en el proyecto son profesionales locales sin ninguna experiencia internacional y ningún conocimiento directo de las prácticas y políticas relativas a clusters o redes. Por esta razón, el proyecto está invirtiendo en capacitarlos para mejorar y especializar sus habilidades, que deberían resultar en mejores servicios a las empresas. La capacitación la imparten consultores internacionales y el personal de ONUDI vía seminarios temáticos y entrenamiento directo (*on-the-job*). Como se explica luego en la sección "Lecciones aprendidas", se implementan también otras formas de entrenamiento, como programas de aprendizaje conjunto en el exterior, o las mejores prácticas de desarrollo de clusters y redes.

El proyecto está actualmente diversificando sus actividades para incluir, adicionalmente a la promoción de redes horizontales, la capacitación de nuevos *brokers* de redes, la promoción de la integración industrial en cadenas productivas (subcontrato de PYMES por parte de grandes empresas con énfasis en la mejora de los proveedores) y la promoción de distritos industriales (en Nicaragua el término distrito industrial es usado para decir clusters, como está definido en la introducción de este texto). Esta evolución ha llegado de manera muy natural, mientras se trabajaba en que las economías de escala y alcance pudieran extenderse más allá de los límites de las redes horizontales. Como se explica en el siguiente caso sobre Masaya, la tarea es encontrar "el equilibrio justo" -en escala y alcance- de la acción conjunta y dirigir los proyectos comunes de desarrollo a implementar la máxima eficiencia económica y utilidad. En Masaya, esto se traduce en una evolución progresiva de la escala de los proyectos comunes desde redes de sectores a clusters a nivel nacional, como se describe esquemáticamente en la ficha No 2.

Ficha No. 2
Artesanía de Masaya

Masaya es una ciudad al sudeste de Managua, con una fuerte tradición artesanal. Uno de los principales productos locales es la hamaca. Inicialmente, el proyecto asistía redes de productores de hamacas para mejorar sus productos para la exportación (ver ficha No. 1 sobre "*Ecohamaca*"). Mientras se implementaban los proyectos de redes, se vió que el factor principal que influenciaba los precios de las hamacas era el costo del algodón usado como materia prima. Luego de estudiar las relaciones de costo del algodón con las cantidades compradas, se descubrió que los mejores precios podían obtenerse por cantidades mayores que las requeridas por las redes individuales, p.e.j., coordinando la compra del tejido a nivel del sector completo de hamacas de Masaya. Así, los *brokers* se centraron en la creación de un centro local de compra que ofrece materia prima a un amplio número de productores de Masaya.

Otro factor importante que se identificó para mejorar el resultado del sector hamaquero fue el diseño. En respuesta a esto, el proyecto está trabajando para mejorar el diseño de acuerdo a las tendencias de mercado y creando nuevos productos (por ejemplo, sillas perezosas, cunas, etc.). El diseño de los nuevos productos, para que sean exitosos, está siendo realizado en cooperación con el sector mueblero. Al mismo tiempo, dado que el mercado más interesante para esta línea de productos es el mercado de exportación, ha surgido la necesidad de construir una estrategia de promoción de la exportación. El lanzamiento de la marca "Hecho en Masaya", ha sido desarrollado para promover la identidad local, acompañado por actividades para mejorar la calidad de los productos locales. Esta marca será extendida a todos los productos artesanales de Masaya y por eso al cluster entero.

Finalmente, otras iniciativas tendrán una dimensión nacional. Por ejemplo, las acciones pensadas para facilitar las transacciones con el exterior como partes de la estrategia de exportación para Masaya, extenderán sus efectos a todas las empresas nicaragüenses.

La conclusión a la que se llega con la experiencia en Masaya, es que los conceptos que guían la implementación de proyectos basados en redes/clusters son la orientación a la demanda y la solución del diseño creativo. Los *brokers* deben dirigirse al sistema empresarial entero, absorber todos los recursos disponibles y diseñar la intervención, buscando tomar la máxima ventaja posible de las economías de escala y alcance.

Metodología

A partir de las experiencias descritas anteriormente y del actual involucramiento global de ONUDI en proyectos relativos a *clusters*/redes (incluyendo proyectos en 11 países), es posible sacar algunas conclusiones sobre los pasos y principios metodológicos que caracterizan las iniciativas de *networking* de la organización.

Deben considerarse cuatro fases, que representan también distintos niveles de intervención: a) la promoción de redes, b) la reestructuración a nivel de la empresa, c) la mejora del ambiente insti-

tucional y d) la mejora del diálogo entre el sector público y privado. Estas fases no deben ser consideradas como un esquema de sucesión lineal. Al contrario, su secuencia e importancia relativa debe afinarse de acuerdo al ambiente del cluster/red específico.

La promoción de redes⁵

La experiencia de ONUDI demuestra que es posible iniciar y desarrollar relaciones efectivas entre empresarios independientes, basadas en la colaboración y la integración de la producción, aunque estos empresarios no se conozcan previamente.

El elemento central para el desarrollo de una red, es la creación de un nivel de confianza idóneo mediante un proceso de aprendizaje mutuo que puede ser estimulado y guiado adecuadamente por un agente externo (el broker de red), entrenado para realizar dicha función.

En términos más simples, se podría afirmar que el proceso de aprendizaje mutuo tiene dos características. Primera, se trata de un proceso empírico basado en ensayos y errores, y en el cual los elementos teóricos y conceptuales necesariamente juegan un papel limitado. Para crear una relación basada en la confianza, los empresarios tienen que exponerse a un proceso interactivo que comienza con la "asignación de un rol" que conduce a "críticas basadas en el análisis de los resultados" y, finalmente, a la "re-asignación de responsabilidades", en las cuales ellos pueden evaluar empíricamente la habilidad y el compromiso de sus socios.

Segundo, el proceso es incremental, porque se asume que, faltando cualquier experiencia anterior de confianza, el grupo necesita actuar gradualmente. Por esta razón, se empieza emprendiendo iniciativas de bajo riesgo para las empresas participantes y sólo sucesivamente se pasará a iniciativas más complejas, según el crecimiento de la confianza mutua.

Con base en la experiencia práctica de ONUDI, se pueden identificar cinco diferentes fases para el establecimiento de una red efectiva y viable de empresas: a) promoción y motivación; b) planificación estratégica; c) proyectos piloto; d) proyectos estratégicos; y e) auto-gestión (Rabellotti, 1998).

Inicialmente, la fase de promoción y motivación consiste en una serie de iniciativas de promoción que deben ser lanzadas para contribuir a: a) la identificación de una masa crítica de PYMES que comparten limitantes similares al crecimiento, b) su "sensibilización" ante los beneficios del *networking* y c) el surgimiento de grupos líderes. En esta primera fase, los *brokers* de red normalmente organizan encuentros amplios y abiertos para introducir los principios del *networking* y para indicar sus posibles aplicaciones. Como resultado de esta iniciativa de promoción, los empresarios se agrupan por los temas (problemas y/o oportunidades) que tienen en común.

No parecen existir criterios de selección óptimos para que distintas empresas conformen la misma red. Las características empresariales que parecen ser más positivas para desarrollar acciones colectivas, y que necesitan ser estimuladas por los *brokers* de redes, son la disponibilidad a aprender y una apertura a discutir y desarrollar relaciones con otra gente.

De la misma forma, no se encuentran reglas generales que concierne al tamaño o la localización de los grupos. Sin embargo, se debe notar que un número limitado y la concentración geográfica reducen los costos de coordinación. La viabilidad de un proyecto colectivo depende, en otras palabras, de la disyuntiva (*trade-off*) entre la masa crítica de empresas que es necesaria para sostener la acción conjunta e, inevitablemente, sus costos de coordinación.

Una vez que emergen los grupos, se hace posible pasar a la fase de la planifi-

cación estratégica, que involucra los siguientes elementos: a) análisis de problemas y oportunidades comunes; b) establecimiento de un plan de trabajo común y c) estructura organizativa grupal. Para la identificación de problemas y oportunidades comunes, es necesario que los brokers de red desarrollen un análisis profundo de las limitantes al crecimiento de las empresas y de sus causas, y que ellas no dependan exclusivamente de la percepción de los empresarios. Generalmente, el empresario da un sesgo a las necesidades de corto plazo (por ejemplo, la falta de capital de trabajo), que no representan las verdaderas causas de problemas, como en el caso del capital de trabajo y la gestión inapropiada de las ventas.

Un componente crucial al delinear el plan de trabajo de un grupo, es alcanzar un consenso sobre una definición de los criterios de evaluación de la acción colectiva a aplicarse en el corto, mediano y largo plazo. Estos criterios tienen que ser cuantitativos y cualitativos, fácilmente comprensibles, calculables, y deben guardar coherencia con los objetivos que el grupo ha seleccionado. Una importante función de los *brokers* de redes, es inyectar al grupo una estructura mental basada en la mejora continua, que debe cimentarse en evaluaciones periódicas de los resultados obtenidos y en la preparación para nuevos objetivos. Desde este punto de vista, el sistema de monitoreo debe ser percibido por los empresarios como un útil instrumento para evaluar los resultados de los socios (y de otros brokers de red) y dar seguimiento a la evolución del proyecto, incluso evaluando el retorno de las inversiones y el tiempo. Desde la perspectiva de los brokers de redes, los

criterios son el instrumento clave para evaluar el resultado de la red y decidir en qué medida continuar con la asistencia.

Finalmente, es durante esta fase que el grupo selecciona su estatus legal y las reglas que gobiernan su organización interna (función, duración, etc.), las multas a suministrar a los oportunistas ("*free riders*") y las tarifas de afiliación. Estas reglas pueden caracterizarse por diferentes grados de formalización, y sobre todo, tienen que ser completamente transparentes y fácilmente comprensibles e implementables.

La fase de planificación estratégica abre la puerta para la implementación de una etapa de proyectos piloto, a través de la cual la cooperación debe empezar a dar resultados concretos a las empresas participantes. En general, los proyectos emprendidos en esta fase son de tipo comercial y/o promocional: participación conjunta en ferias, compra conjunta de materias primas, diseño de catálogos colectivos, etc. La idea es generar resultados visibles (aunque de corto plazo) para generar optimismo y confianza y consolidar la disponibilidad de la red para ulteriores cooperaciones.

Cuando los proyectos piloto son exitosos, se prevé que den vía libre a proyectos estratégicos - que son enfocados en la especialización y complementación a nivel de la producción. Los proyectos estratégicos comúnmente involucran uno o más de los siguientes componentes: a) incremento del grado de especialización de proceso y producto de los miembros de la red, b) provisión de infraestructuras comunes, también mediante la creación de nuevas empresas, y/o c) lanzamiento de nuevas

líneas de productos y marcas comunes (como en el caso de *EcoHamaca* descrito en la ficha No. 1).

La etapa final del ejercicio de construcción de una red, la fase de autogestión, coincide con la adquisición, por parte del grupo de empresas, de una mayor autonomía frente a los *brokers* de red y la habilidad para llevar a cabo de forma independiente ulteriores actividades conjuntas. La autogestión no es siempre un paso fácil y se ha observado que frecuentemente las redes tienden a depender de la asistencia de los *brokers* por un período mayor del imaginado inicialmente.

Para evitar la dependencia se aplican dos reglas. La primera es que el plan de trabajo establecido por los miembros de la red y el *broker* deben presentar un cronograma específico y no deben continuar por un tiempo indefinido. De esta forma, la red conoce desde un comienzo que puede contar con el *broker* sólo por un período de tiempo limitado y debe utilizar este tiempo de la manera más sabia posible. La segunda regla es que las tarifas que se cobran normalmente a la red por la asistencia dada por el *broker*, y que es muy baja al comienzo, se incrementa progresivamente para incentivar la autonomía de la red, y desde el punto de vista del *broker*, permitir inversiones en nuevos beneficiarios potenciales.

El último elemento que merece ser enfatizado en el proceso de establecimiento de una red de empresas, es el rol y perfil de los líderes de la red. En las fases iniciales del establecimiento del grupo, los *brokers* de red son los líderes reales. Como los grupos maduran, la función de los *brokers* de red debe pasar hacia una

delicada coordinación y se debe asegurar una progresiva transferencia de responsabilidades desde los *brokers* de redes a los empresarios. A menudo, para balancear la reducción de la asistencia de los *brokers*, las redes contratan a un gerente para asistir en la implementación y mejora del plan de trabajo (ver el caso de *EcoHamaca*).

Reestructurando al nivel de la empresa

Aparte de generar una ventaja competitiva colectiva, la creación de una red a menudo lleva a una transformación dentro las mismas empresas individuales, dirigida a adaptar sus habilidades de producción y organización a los requerimientos de los objetivos comunes. Por ejemplo, si la red empieza una especialización de proceso, mientras los miembros de la red están metidos en actividades de subcontrato, las empresas individuales serán impulsadas a mejorar su organización interna para respetar los estándares de calidad, los ritmos de producción (*schedules*) y los niveles de precios decididos por el grupo. La presión del grupo estimulará a las empresas individuales para que se comprometan totalmente a implementar las mejoras necesarias y sancionará a los miembros por no cumplir con los objetivos comunes.

Mientras las redes pueden generar cambios positivos en las empresas individuales, también puede pasar lo contrario: las empresas que se reestructuran pueden contribuir fuertemente a mejorar las perspectivas de la red. Por eso, el objetivo de las mejoras individuales también debe ser impulsado por el *broker* de red, que debe ayudar a orientar los esfuerzos de las empresas y vincularlas con los diversos proveedores de ser-

vicios para el desarrollo empresarial (SDE) que operan en el entorno cercano.

Mejorando el entorno institucional

Existen dos tipos de instituciones de SDE que están involucradas en los programas de redes de ONUDI: las instituciones que son actores directos en la implementación de los proyectos (tienen un rol primario y proactivo) y las que tienen un rol indirecto (apoyando la implementación de acciones diseñadas por el primer tipo de instituciones). Los *brokers* de cluster/redes y la unidad de *networking* pertenecen al primer tipo de instituciones.

Los *brokers* de *cluster/redes* juegan un rol central a nivel de la asistencia directa a las empresas. Ellos son los agentes (instituciones y consultores) que facilitan la generación de redes tal como fue descrito anteriormente.

La unidad de *networking* es el actor que juega el rol estratégico dentro de los proyectos de la red. Esta tiene la responsabilidad de: a) diseñar y promover la estrategia de *networking* en un país dado; b) identificar los sectores/regiones a los que debe dirigirse, dependiendo de su potencial; c) llevar a cabo un proceso extensivo de creación de conciencia entre las pequeñas empresas y las instituciones locales; d) capacitar a los *brokers* de red; e) gestionar los fondos disponibles, buscando e implementando una estrategia de sostenibilidad; f) monitorear el desarrollo y el impacto de las iniciativas de *networking*; y g) proveer retroalimentación a los diferentes actores involucrados.

Al comienzo del proyecto de *networking*, las funciones de la unidad de *networking* y de los *brokers* de *redes/clusters* son generalmente asumidas por la misma institución o grupo de profesionales. En la medida en que crece la escala de las actividades del proyecto y se observa la necesidad de especialización, las dos funciones se separan progresivamente y son asumidas por diferentes actores.

Las instituciones externas, por otro lado, apoyan especialmente en la realización de los planes de trabajo de las redes, que requieren una amplia variedad de servicios técnicos y financieros. Es tarea de la unidad de *networking* asegurar que las redes obtengan la asistencia que necesitan en el entorno que las rodea. En un ambiente institucional relativamente débil, esta tarea a menudo implica mejorar la capacidad de centros especializados de servicios o, en ciertos casos, crear nuevos establecimientos.

Mejorando el diálogo entre el sector privado y público

Un componente fundamental de un proyecto de *redes/clusters* es el establecimiento de relaciones cooperativas entre el sector público y privado. El objetivo de tales relaciones es promover el surgimiento de una política industrial coordinada e identificar, desarrollar e implementar acciones coherentes para apoyar el esfuerzo empresarial.

En cada proyecto de ONUDI, la creación de un comité público/privado de asesoría al proyecto o la participación en instituciones de coordinación existentes, como el "Comité Nacional de Competitividad de Nicaragua", ha con-

tribuido a informar a los formuladores de políticas sobre los beneficios de los clusters y redes, favoreciendo así la internalización de los principios claves del desarrollo del networking en una estrategia pública de apoyo las PYMES. Al mismo tiempo, esta coordinación también ha hecho posible que los proyectos presenten a los formuladores de políticas temas de interés del sector privado, como las políticas de reforestación en Nicaragua para garantizar la provisión regular de materias primas al sector mueblero local, la prohibición de las importaciones ilegales de productos de cuero provenientes de Honduras, el mejoramiento del acceso al crédito por parte de a las PYMES. En cada uno de estos temas, los proyectos han contribuido a elaborar propuestas para ser sometidos a la consideración de los ejecutivos públicos.

Lecciones aprendidas

Las experiencias vividas por ONUDI en cinco años de promover proyectos de *redes y clusters* de empresas, permiten llegar a ciertas conclusiones. Las nueve "lecciones aprendidas" que se presentan a continuación, no quieren ser una "suma" de prescripciones a aplicarse en proyectos de *networking*, sino una selección de algunas observaciones que pueden ser útiles en el diseño de proyectos futuros:

1. Un principio importante en el diseño y provisión de servicios para el desarrollo del *networking* es la orientación a la demanda. En la experiencia de ONUDI, las estrategias de proyectos deben ser flexibles y variar de *red a red* y de *cluster a cluster*, dependiendo de la natu-

raleza de las limitantes/objetivos de sus clientes-base. Un importante requerimiento es que la intervención sea diseñada después de un análisis completo de las necesidades de los clientes-base, así como del ambiente económico que los rodea y del cual se pueden obtener los recursos para satisfacer tales necesidades.

Se debería considerar el tipo de orientación de la demanda adoptada en estos proyectos. Mientras se inician los proyectos sobre la base de la demanda de los beneficiarios, los mismos beneficiarios deberían ser apoyados en formular estas demandas, basándose en un análisis de sus limitantes al crecimiento y de las causas de éstas. En este sentido, la orientación a la demanda no es pasiva, sino proactiva - con los *brokers* que juegan un importante rol en ayudar en el proceso de planificación estratégica de las empresas. Especialmente en los países en desarrollo, donde las pequeñas empresas tienen una débil capacidad de desarrollar una respuesta estratégica a los desafíos del mercado, este enfoque ha demostrado ser el más adecuado en la experiencia de ONUDI.

Tres principios guían el trabajo de ONUDI con respecto a las redes: a) orientación empresarial, b) basados en la producción y c) orientados a las PYMES. La orientación empresarial se refiere esencialmente a dos componentes: primero, el *networking* debe dirigirse a mejoras visibles en la situación económica y perspectivas de las PYMES partici-

pantes; segundo, debe garantizar al grupo una nueva ventaja competitiva que las empresas no pueden alcanzar por sí solas. Mientras el primer punto parece obvio, se ha observado repetidamente que el networking a menudo puede ser interpretado como puro intercambio de información o como un fin en sí mismo, en vez de ser un medio para lograr ventajas económicas concretas. En el caso de Nicaragua, por ejemplo, se ha requerido un gran esfuerzo para cambiar los encuentros de redes, pasando de concebirlas como eventos sociales a actividades de intercambio empresarial. Un ulterior paso es traducir tales intercambios en acciones y asegurar que las acciones sean rentables y conduzcan a cambios estructurales positivos en las empresas, en vez de ser transitorios.

El segundo punto enfatiza que, mientras otros esquemas de asistencia técnica promueven el concepto de red como puramente aplicado a grupos de empresas participantes en la misma actividad, en el enfoque de ONUDI una red debería tener un objetivo ulterior. Aunque las actividades comunes sean útiles, como en el caso de la capacitación conjunta que reduce los costos fijos del entrenamiento, en la experiencia de ONUDI las redes deberían dirigirse también a generar una nueva ventaja competitiva, traducándose en la generación de nuevos negocios sin los cuales las redes no explotarían su potencial completo (como en el caso de *EcoHamaca*, donde las PYMES participantes fueron capaces de ingresar al mercado de exportación gracias a su acción conjunta).

2. El segundo principio, basados en la producción, se centra en la importancia del proceso, la innovación de producto y la mejora estructural, en oposición, por ejemplo, a un incremento de ventas resultante de una participación ocasional en una feria. Mientras actividades como el intercambio de información y la participación conjunta en ferias son partes importantes de un plan de trabajo de una red, estos no son el objetivo final del enfoque de ONUDI, que se preocupa por mejorar las perspectivas empresariales de las PYMES, las cuales producen cambios a largo plazo en la capacidad de producción y en su organización. Seguramente se puede argumentar que una nueva oportunidad de mercado que se origina, por ejemplo, con la participación conjunta en una feria, puede impulsar la creación de redes y el desarrollo de relaciones de cooperación entre miembros. De todos modos, en la experiencia de ONUDI, tal transición difícilmente se da automáticamente. En algunos proyectos, las redes han sido expuestas a oportunidades de mercado (especialmente para la exportación) y no han podido responder, debido a la falta de habilidades organizativas y capacidades productivas. Por estas razones, sostener una red debería involucrar no solamente la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado, sino también la provisión de la asistencia requerida para reestructurar la organización de producción de la red y así poder responder -justo a tiempo- a los nuevos mercados con las cantidades y la calidad adecuadas.

Finalmente, orientados a las PYMES se refiere a que, aunque las redes puedan involucrar a otros socios (como empresas de gran escala, cadenas de distribución al detalle, etc.), los beneficiarios principales deben ser las PYMES.

3. El *networking* es un concepto multi-dimensional que no se aplica solamente a empresas. El *networking* institucional, el *networking* entre el sector privado y público, el *networking* de país (como en el caso de los programas de aprendizaje conjunto mencionados más adelante, en el punto 5), son conceptos igualmente importantes en las actividades de ONUDI. La idea es especializarse y cooperar en la mayor medida posible, de tal forma así que cada actor del sistema económico pueda dedicarse a las funciones centrales y aplicar en éstas sus mejores habilidades. En la práctica, este principio se traduce en la evolución natural de las unidades de *networking* que, como en el caso de Nicaragua, se especializan en funciones estratégicas, descentralizando las funciones de implementación a otros *brokers* de red, luego de un período inicial en que ellos centralizan todas estas funciones. De la misma manera, este principio implica una adecuada división del trabajo entre *brokers* de red y proveedores de SDE.
4. El recurso clave en las iniciativas de *networking* es la gente involucrada (formuladores de política, *brokers*, otros proveedores de servicios). Con esto en mente, es importante discernir cuatro factores que pueden incrementar la probabilidad de éxito

de los proyectos: la apropiación por parte de la gente, empoderamiento, habilidades; e incentivos. A todos los niveles, los actores de los proyectos deben:

- a) Hacer propio el proyecto y sentir que es de su interés ejecutarlo. Para este fin, es importante invertir adecuadamente en levantar la conciencia a todos los niveles, para involucrar a los actores locales en el diseño de los proyectos e incentivar su retroalimentación continua para mejorar la implementación de los proyectos.
- b) Empoderarse para actuar. En otras palabras, todos los actores involucrados deben tener la capacidad de presión, credibilidad y recursos para jugar su papel. Si, por ejemplo, las instituciones que son contrapartes no tienen credibilidad frente a los beneficiarios, las actividades de los proyectos no lograrán el impacto deseado.
- c) Tener las habilidades idóneas para actuar. Además de un adecuada capacidad académica y profesional, las habilidades de los *brokers* de red deben incorporar valiosas destrezas "extra-curriculares" como la capacidad de construir grupos de trabajo, profundo conocimiento de las reglas locales sociales y una apertura para establecer contactos. Los *brokers* de red deben poseer una rara combinación de capacidades técnicas, mentalidad empresarial y "sensibilidad

social" para producir proyectos factibles de mercado para el beneficio colectivo.

- d) Tener las motivaciones e incentivos adecuados. Aparte de las capacidades de presión y las habilidades para actuar, los *brokers* de red deben tener una adecuada motivación para buscar los clientes y ayudarles a mejorar su actividad.

La experiencia de ONUDI indica que esquemas apropiados de incentivos pueden levantar la motivación de los *brokers* y canalizar sus esfuerzos en proyectos que tienen la posibilidad de lograr un mayor impacto y obtener ganancias a largo plazo para las redes.

¿Qué tipos de incentivos funcionarían mejor para lograr los resultados deseados, y qué tipos de resultados deberían ser incentivados? Sobre el último aspecto, mientras los incentivos anclados en las ganancias financieras de la red existen y parecen ser una buena idea, se entrevé el peligro de que éstas sesguen la opción de los *brokers* por proyectos/empresas y objetivos relativamente "fáciles" (p.e. empresas más grandes) o actividades de "período corto" con rápidos retornos, en vez de actividades de más largo plazo pero con cambios más estructurales.

En la experiencia de ONUDI, los incentivos deben vincularse no solamente al resultado financiero de las redes, sino a criterios más amplios, que involucran una evaluación cualitativa. Tal evaluación cualitativa se realiza mediante la implementación de los objetivos indicados en los planes de trabajo concordados por el *broker* de redes, la red y el coordinador del proyecto global (dependiendo de la variedad de casos, puede ser el gerente del proyecto de ONUDI o el director del proyecto de la contraparte). Con referencia a la naturaleza del incentivo, en la experiencia de ONUDI el incentivo más efectivo para los *brokers* de redes ha sido la capacitación. Los estudios y la posibilidad de aprender de las experiencias exitosas de otros países y regiones, se han mostrado, especialmente entre profesionales jóvenes, como un estímulo muy positivo para mejorar el resultado. Un motivador menos tangible, pero efectivo, es la simple existencia de una estructura que permite a los *brokers* de redes trabajar juntos e intercambiar ideas, fortaleciendo así un sentido de trabajo en equipo. La atmósfera positiva que se crea cuando tal grupo de trabajo es incentivado y la sensación de "no avanzar solos", no se aplica solamente a las empresas de una red, sino también a los *brokers*.

5. La importancia de invertir en la gente ha sido enfatizada en el punto anterior. Lo que garantiza la ulterior expansión es una de las vías críticas para respaldar a estos actores claves mediante la provisión de la capacitación necesaria y exposición a las mejores prácticas. La importancia de la capacitación continua, así como la necesidad de difundir la información relativa a las mejores prácticas para orientar las decisiones de los agentes de redes, es lo más importante. En la experiencia de ONUDI, el tipo de capacitación más valiosa y efectiva en transferir conocimiento sobre los aspectos más profundos del *networking* es el contacto con los casos concretos de redes y clusters exitosos, haciendo que los agentes de redes los escuchen directamente de otros agentes que han implementado proyectos exitosos de *networking*.

Con este fin, ONUDI ha avanzado en la idea de los "Programas de Aprendizaje Conjunto". Hasta la fecha, este programa se ha experimentado en la región italiana de Emilia Romagna y se ha enfocado en la experiencia de los distritos industriales italianos. Este programa se expandirá a toda la experiencia europea, mediante la invitación a participar a otros países. Un segundo programa ha sido planificado en Chile, basado en experiencias de promoción de redes/clusters latinoamericanas. Aparte de esta capacitación específica, una serie de instrumentos de trabajo, como los "*Net-tools*" (instrumentos de red), se están sistematizando para facilitar el trabajo de los *brokers* de redes y acelerar la transferencia de

conocimiento a los agentes del *networking*. También han sido desarrollados otros instrumentos, como un manual práctico para *brokers* de redes y una serie de indicadores de monitoreo y evaluación de proyectos de *networking*. Todos estos instrumentos están evolucionando constantemente y se orientan a estimular el razonamiento creativo en vez que imponer límites rígidos.

6. Una combinación de inversiones privadas y públicas parece ser la mejor vía para financiar los servicios necesarios para el desarrollo del *networking*. El principal elemento que parece resultar en una lógica de dependencia completa del mercado, es que los servicios para el desarrollo del *networking* se orienten a balancear algunos fallos del mercado. Por lo tanto, no puede pensarse que el mercado cubra por entero sus costos. Tal conciencia no debe conducirnos a creer que las redes necesitan depender exclusivamente del financiamiento público. Hay elementos que disminuyen la tendencia a depender exclusivamente de financiamientos públicos: primero, el peso que probablemente se impondría sobre los gerentes de proyectos y su responsabilidad (*accountability*); segundo, el cofinanciamiento a los clientes asegura la selección sobre una base de mercado, más objetiva (o, desde otra perspectiva, con menos discrecionalidad de parte del proveedor de servicios).

Finalmente, la balanza entre financiamientos privados y públicos no debe ser siempre la misma a través

del tiempo. En la medida en que la iniciativa progresa y el impacto se vuelve más visible, el balance tiene que cambiar en favor de una mayor cuota del mercado (financiamientos privados).

7. Los criterios de evaluación de los servicios para el desarrollo del *networking* deben ser cuidadosamente diseñados. Los indicadores cuantitativos son siempre bienvenidos en la evaluación, sin embargo, hay que considerar tres aspectos relacionados con su uso: a) la escasez de datos confiables y comparativos sobre el resultado de las pequeñas empresas; b) la comprensible escasa disponibilidad de los empresarios a dar información confidencial sobre su actividad; c) las medidas puramente cuantitativas a menudo fallan, por no tomar en consideración factores como la construcción institucional o resultados indirectos que resultan del trabajo de la segunda (o tercera, etc.) generación de *brokers*.

A pesar de estas dificultades relativas a la medición cuantitativa del impacto de los servicios, la recolección de datos objetivos es esencial no solamente para evaluar el retorno de las inversiones hechas por los donantes, sino más aún para tener la posibilidad de satisfacer a los beneficiarios del sector privado, que lógicamente, requieren saber con cierto grado de objetividad qué beneficios pueden esperar de la compra de ciertos servicios. En los proyectos de ONUDI, una combinación de ambos criterios, cualitativos y cuantitativos se usa para evaluar los servicios de desarrollo del *networking*.

8. La introducción de elementos de recuperación del costo de mercado debe ser perseguida lo antes posible, para evitar que los beneficiarios se acostumbren a los subsidios completos y corran el riesgo de que la empresa se vuelva dependiente del proveedor de los servicios. Incrementar progresivamente la cuota de costo que las empresas tienen que cubrir, es una vía para reducir tal riesgo. Es tarea de los *brokers* conducir las redes hacia un proceso de autogobierno y desarrollar una capacidad autónoma para identificar nuevas estrategias colectivas, implementar los proyectos conjuntos y ligarlos con las instituciones de apoyo a las PYMES. El impacto a largo plazo de los proyectos de *networking* puede peligrar a menos que las instituciones/*clusters-brokers* de redes se liberen de la dependencia que supondría la continua asistencia de ONUDI, y desarrollen un "pensamiento estratégico" autónomo, que mejore continuamente sus servicios en línea con las dinámicas de los empresarios.
9. Por último, no hay vías individuales ni predefinidas en la implementación de iniciativas de promoción de *clusters/redes* que se puedan replicar sin esfuerzo a través de distintos países, regiones y sectores industriales. Las iniciativas de apoyo a *clusters/redes*, deben ser flexibles y alineadas a las características del entorno donde operan las PYMES. Pero mientras los elementos que comprenden la intervención son siempre los descritos en la Metodología (redes, empresa, insti-

tución y política) la "dosis" (proporción) y la "secuencia" no deben ser las mismas para todos los proyectos y países. Un enfoque desde-abajo, centrado en for-

talecer la visión empresarial y apoyar las iniciativas de los actores locales para realizarlas, parece ser la mejor vía según la experiencia de ONUDI.

Notas

1. Este artículo es una traducción de su versión original en inglés.
2. Esta definición toma en consideración a Humphrey y Schmitz, 1995.
3. El término Programa, indica aquí una estructura de asistencia técnica implementada a través de proyectos de países
4. En este artículo, los consultores que promueven redes/clusters, son también llamados "brokers de red/cluster" De ahí que el término consultor/broker, se utilizará indistintamente.
5. Esta sección se enfocará sobre todo en redes horizontales de empresas.

Bibliografía

- BECCATTINI, G. (1990). *The Re-emergence of Small Enterprises in Italy*. Sengenberger. Loveman & Piore.
- BEST, M. H. (1998). *Cluster Dynamics in Theory and Practice with Application to Penang*. UNIDO report.
- BEST, M. H. (1990). *The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring*. Great Britain, Harvard Press.
- BRUSCO, S. (1982) "The Emilian Model: Productive Decentralisation and Social Integration", en *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 6 N° 1.
- DINI, M. (1998). *Proyectos de Fomento - Chilean Experience Promoting the Implementation of SMEs Networks*, paper presented at the UNIDO Joint Learning Workshop. Bologna.
- GOODMAN, E.; BAMFORD, J. y SAYNOR, P. (1989). *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. Routledge, London.
- HUMPHREY, J. y SCHMITZ, H. (1995). "Principles for Promoting Clusters & Networks of SMEs". Vienna. UNIDO Discussion Papers, N°1.
- MARSHALL, A. (1990). *Industry and Trade*. London, Mc Millan.
- NAVDI, K., (1995). *Industrial Clusters and Networks: Case Studies of SME Growth and Innovation*. Vienna. UNIDO Discussion Paper.
- PIORE, M. J. y SABEL, C. F. (1984). *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. New York, Basic Books Mc Millan.
- PYKE, F.; BECATTINI, G. y SENGENBERGER, W. (1990). *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. Geneva. International Institute for Labour Studies.
- PYKE, F. (1992). *Industrial development through small-firm co-operation*. Geneva, OIT.
- RABELLOTTI, R. (1998). "Helping Small Firms to Network", en *Small Enterprise Development Journal*, Vol N° 9.
- SCHMITZ, H. (1990). "Small Firms and Flexible Specialisation in Developing Countries" en *Labour and Society*.
- SENGENBERGER, W.; LOVEMAN, G. W. y PIRE, M. J. (1990). *The Re-emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialised Countries*. Geneva. OIT.
- UNCTAD (1994). *Technological Dynamism in Industrial Districts: an Alternative Approach to Industrialization in Developing Countries*. New York, United Nations.