

LA PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL EN LA EMPRESA DE INSERCIÓN SOCIAL. INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA Y EL ACCESO A ECONOMÍAS DE ESCALA Y ALCANCE.

Edmundo Pérez Fernández
Universidad de Oviedo (España)

RESUMEN

Las EIS, que acogen trabajadores de colectivos marginales para facilitar su normalización social, son una realidad en crecimiento en España. El futuro de estas empresas va a depender de su competitividad. Son varios los factores que influyen de forma especial en la competitividad de la EIS. En este trabajo se presenta la influencia de la productividad del capital, haciendo hincapié en dos aspectos: la incorporación de nuevas tecnologías y procesos productivos, con la problemática de su adaptación a los trabajadores que han de utilizarlas y las economías de escala y alcance, que no son fáciles de conseguir para las EIS, pero parte de cuyas ventajas pueden ser accesibles mediante la formación de redes, para lo cual estas empresas tienen una gran facilidad, que debe ser explotada.

1. INTRODUCCIÓN.

Las empresas de inserción social (EIS) se han desarrollado considerablemente en España en los últimos años, aunque su origen puede situarse a mediados de los años 70, de forma paralela al resto de Europa (Estivill et al., 1997). Estas empresas tienen por objetivo conseguir la integración socio-laboral de personas provenientes de colectivos excluidos o marginales, con especiales dificultades para el acceso a un puesto de trabajo, como jóvenes sin formación ni experiencia laboral, ex-toxicómanos, excarcelados, transeúntes, minorías étnicas e inmigrantes, madres solteras, abandonadas o separadas, mayores de 45 años con baja formación o formación obsoleta, discapacitados, etc. (Coque y Pérez, 1998).

La integración se consigue mediante la participación de estas personas en una actividad productiva rentable y autosostenida que les permite el acceso a un empleo de calidad¹, bien con perspectivas de continuidad o bien como puente al empleo en una empresa estándar.

Aunque las peculiares características de estas empresas las hacen significativamente diferentes², sus productos deben competir en el mismo mercado que los de las demás empresas. De ahí que - como ellas - deban afrontar el reto de la competitividad, ofreciendo una calidad y un precio que les permita lograr el éxito y subsistir.

Entre los muchos elementos que contribuyen a la competitividad de una empresa, cabe destacar algunos con especial trascendencia para las EIS:

- **Productividad de los RRHH:** Los trabajadores provenientes de colectivos socialmente excluidos muestran una productividad por debajo de la estándar³. Por otro lado, como ya se ha dicho, los directivos proceden, en muchos casos, de áreas sociales, sin experiencia empresarial previa (Aganzo, 1997).
- **Productividad del capital:** La tecnología utilizada por las EIS, el acceso a la misma, los condicionantes para su implantación, el difícil acceso a economías de escala o alcance son factores importantes para la competitividad.
- **Otros recursos intangibles:** La reputación y la diferenciación de éste sector y sus productos.
- **Influencia del entorno:** A través del marco legal o de la percepción social acerca de este tipo de actividades.
- En el presente trabajo nos centraremos en la influencia que la productividad del capital tiene sobre la competitividad de las EIS.

La importancia de este tema proviene de varias constataciones:

- Las EIS se encuentran ubicadas en sectores de muy baja tecnología. Como explicaremos de forma más extensa en el próximo apartado, suelen prestar servicios sencillos, que no requieren cualificación y de bajo valor añadido.
- Presentan dificultades para implantar tecnologías más avanzadas y para adaptarlas a sus necesidades.
- El pequeño tamaño de muchas EIS y, en algunos casos, su renuncia a crecer, las mantiene alejadas de las economías de escala y alcance.
- El objetivo social de la EIS sólo podrá cumplirse si la empresa tiene capacidad para establecer unos contratos laborales de calidad, unos salarios que sean auténticamente insertadores e ir aumentando el número de trabajadores. Todo ello exige de la empresa una determinada rentabilidad, que se verá favorecida por los incrementos de productividad que se consigan.

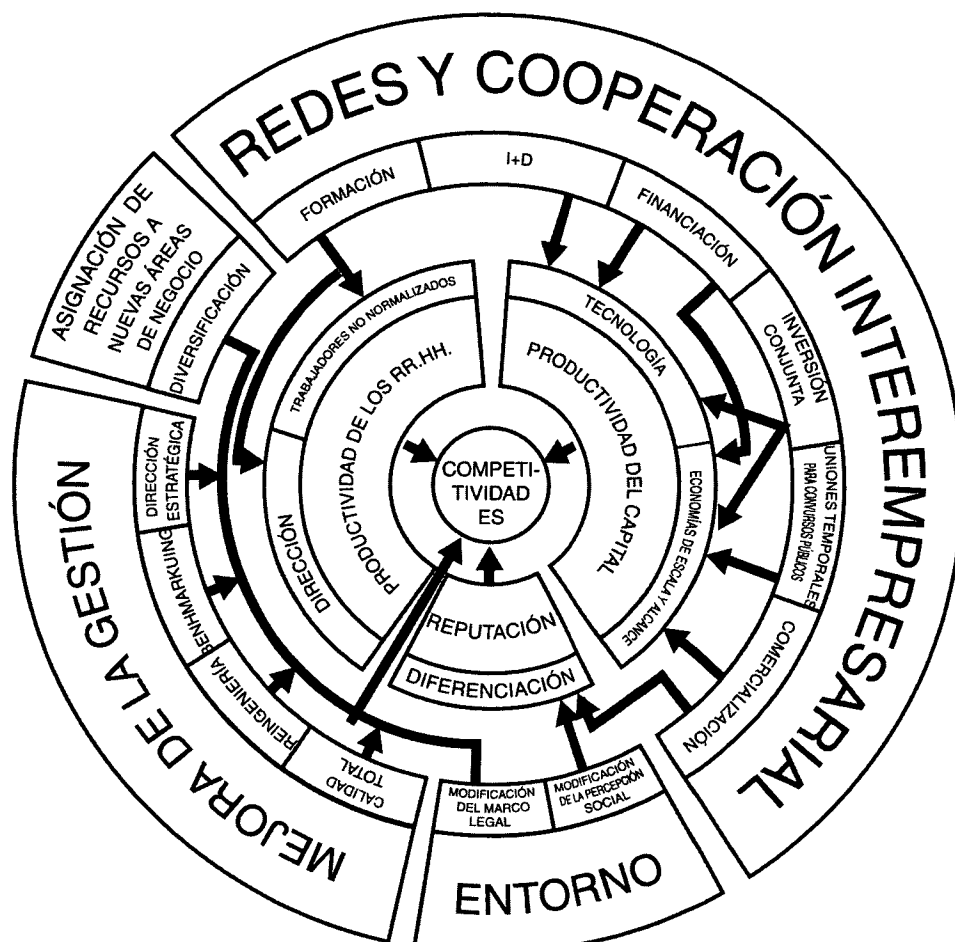
En los próximos apartados estudiaremos con detenimiento estos aspectos, desarrollando un modelo para la implantación de tecnologías en la EIS y proponiendo, para beneficiarse de las economías de escala, explotar a fondo una ventaja competitiva que poseen como es la facilidad para formar redes y cooperar con bajos costes de información y control.

¹ La idoneidad de esta vía para lograr el objetivo insertador queda patente en un estudio realizado en EEUU, en el que O'Boyle (1998) encuentra una altísima correlación negativa entre la pobreza y el empleo permanente. Entre la población negra de EEUU la tasa de pobreza era del 307% en 1989, mientras que entre aquellos que trabajaban todo el año era del 47%. Los trabajadores pobres - aquellos que trabajaban todo el año y tenían unos ingresos muy bajos - eran sólo el 5% de la población pobre en 1990.

² Sin ánimo generalizador podemos establecer como características peculiares de las EIS las siguientes:

- usan unos recursos humanos especiales, poco productivos y problemáticos, debido a su objetivo de inserción sociolaboral.
- son promovidas, generalmente, por entidades sin ánimo de lucro y sin mentalidad empresarial.
- tienen dificultades para financiarse (más que las ya habituales para cualquier PYME).
- se ubican en sectores de baja tecnología, generalmente alejadas del mundo industrial, en servicios sencillos que no exigen cualificación.
- en ocasiones, su mal diseño o gestión hace que dependan del voluntariado para sobrevivir.

³ Hasta un tercio de la productividad estándar en algunos casos (Laparra et al., 1996).



Fuente: Elaboración propia

2. ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS.

El capital tecnológico acumulado por la empresa es uno de sus más importantes activos de cara a la competitividad. Según Fernández, Montes y Vázquez (1996; 142) "viene determinado por su política tecnológica. Ésta engloba todas las decisiones relacionadas con el acceso, utilización y mejora de las técnicas de producción y las tecnologías de producto. Aquí tienen cabida las actividades de I+D (internas, realizadas en cooperación con otros o contratadas a terceros) y la adopción y asimilación de las tecnologías desarrolladas por otras empresas, a las que se accede a través de licencias y compras de tecnología incorporada a máquinas y equipos de producción".

De forma paralela, Romijn (1997) señala dos vías para la adquisición de capacidad tecnológica en la empresa, el *esfuerzo tecnológico*, entendido como "una dedicación consciente de tiempo, recursos humanos y recursos materiales hacia las actividades conducentes al aprendizaje tecnológico" (Romijn, 1997; 359) y el *aprender haciendo*, es decir, mediante la acumulación de conocimientos adquiridos con el paso del tiempo como resultado de la experiencia.

Las EIS se han instalado mayoritariamente en sectores de baja tecnología (y, paralelamente, de bajo valor añadido, en muchos casos)⁴. Según un trabajo de campo efectuado por Cáritas (Aganzo, 1997) estos sectores serían: recogida de residuos y reciclaje (25%), limpieza (13%), jardinería (12%), comercialización y ventas (12%), otros como fontanería, cocina, canguros o mensajería (38%).

Las razones que pueden haber conducido a las EIS a situarse en sectores de servicios poco avanzados o, cuando hay una actividad transformadora, que ésta sea más artesanal que propiamente industrial son variadas⁵. Desde la falta de capital para acceder a las tecnologías y realizar las inversiones necesarias⁶, el origen en áreas de atención social de muchos gerentes, que les hace desconocer dichas tecnologías o la falta de técnicos de diversos tipos, a los que no se puede contratar por falta de recursos.

Frente a esta situación, algunos autores comienzan a plantear la necesidad de optar por "técnicas suficientemente cualificadas para que sean cualificantes y que incorporen las últimas tecnologías, que no tienen por qué ser más complicadas de aprender si están convenientemente adaptadas" (Laparra et al., 1996; 652).

La adaptación de tecnologías que permitan el acceso de las EIS a nuevos sectores de mayor valor añadido, a áreas de negocio con elevada potencialidad de creación de empleo o, en definitiva, que aumenten su productividad a niveles comparables con las empresas estándar y potencien su capacidad insertadora, es el reto más importante que deben asumir las EIS en su política tecnológica.

⁴ Como excepción a la norma general, podemos citar la empresa gijonesa APTA, donde 270 minusválidos psíquicos fabrican vestuario laboral, bobinados, cableado de distintos elementos para compañías como SUZUKI o montaje de luminaria, incorporando los más avanzados métodos de producción. (Diario "La Nueva España", Oviedo, 20 de junio de 1997, p.28).

⁵ La viabilidad de las EIS en otros sectores está por estudiar pero las excepciones como APTA parecen señalar en sentido positivo. Por otro lado, en este trabajo hacemos algunas aportaciones que pueden apoyar la viabilidad, favoreciendo la competitividad de estas empresas.

⁶ Tanto por la falta de recursos propios, endémica en las EIS, como por la restricción del crédito a que son sometidas estas iniciativas y su incapacidad para acudir a los mercados de capitales (Vidal, 1996).

Hay que tener en cuenta que los efectos de una nueva tecnología "no dependen tanto de las características de la misma cuanto de las estrategias utilizadas para su implantación, el sistema social en que ese sistema técnico se integra, el diseño de puestos que se realiza, el tipo de supervisión y control que se ejerce, el tipo de gestión y dirección y las decisiones estratégicas que se toman en la organización". (Peiró, 1990; 144).

Esto nos lleva a afirmar que cualquier tecnología puede ser apta para su utilización en una EIS con tal de que se realice un completo análisis de implantación, de modo que se favorezca el objetivo insertador de la empresa. A este efecto propondremos más adelante un modelo basado en la metodología de *investigación prospectiva* de Clegg y Corbett (1987).

INNOVACIÓN EN LA EIS.

La primera pregunta que surge al tratar este tema es la de si tiene sentido hablar de innovación en la EIS. ¿Puede ser la innovación un objetivo de la empresa de inserción? Si definimos innovación como la introducción de novedades que aporten mejoras a sus productos (sean bienes o servicios) o procesos, está claro que también la EIS debe innovar.

Como se comentó antes, el primer reto innovador para las EIS será adaptar las tecnologías ya existentes a sus necesidades concretas por su tamaño, tipo de personal, tipo de cliente y, especialmente, adaptarlas para que favorezcan el proceso educativo y reinsertador que se propone.

Es difícil que sea la innovación la fuente de una ventaja competitiva sostenible para la empresa (Kay, 1994), pero también es cierto que sin innovación la empresa se irá quedando atrás respecto a sus competidoras hasta ser expulsada del mercado.

El pequeño tamaño de las mayoría de las EIS no es obstáculo para realizar procesos de innovación. Diversos autores señalan el importante papel que las pequeñas empresas pueden jugar en este campo por su flexibilidad, capacidad de reestructuración o por el desplazamiento de la demanda hacia productos personalizados, lo que disminuye la ventaja de las economías de escala (Gumbau, 1994).

La falta de ingenieros y técnicos afectará negativamente a la capacidad innovadora de las EIS y esta carencia debería ser subsanada ⁷.

IMPLANTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EIS.

Son numerosos los ejemplos de empresas en las que la implantación del sistema tecnológico se hace al margen de los ejes configuradores de la empresa: sus recursos humanos, su cultura, etc. Sin embargo, "los aspectos psicosociales pueden ser factores relevantes a la hora de diseñar, desarrollar e implantar las nuevas tecnologías" (Peiró, 1990; 126). Esto se hace especialmente cierto en una EIS, con una cultura, una organización y unos RRHH tan peculiares.

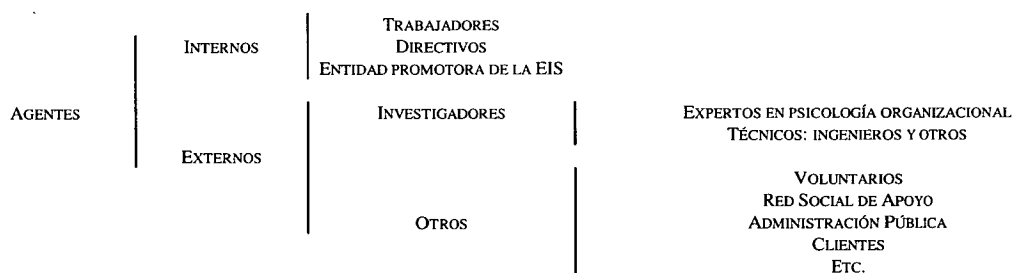
La introducción de nuevas tecnologías en la empresa tiene incidencia sobre numerosos aspectos como el propio puesto de trabajo y su desempeño, sobre el bienestar psicológico de los trabajadores y la calidad de vida laboral, sobre el desarrollo de carrera y la estabilidad en el puesto de trabajo, las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo o la estructura y procesos organizacionales (Peiró, 1990).

En este apartado trataremos de esbozar un modelo para el análisis de implantación de tecnologías, teniendo en cuenta tanto las características distintivas de las EIS como las aportaciones de la *investigación prospectiva*, que implica "una consideración explícita de los aspectos humanos de un sistema tecnológico desde el comienzo de su diseño" ⁸ y ello requiere la incorporación de expertos en ergonomía, psicología cognitiva y psicología social a los equipos de ingenieros responsables de diseñar las diferentes tecnologías" (Peiró, 1990; 144-145). Nosotros añadimos la participación del grupo de usuarios implicado, en línea con el método ETHICS (Algera y Koopman, 1984), proponiendo para el proceso de diseño-implantación de tecnologías la utilización de la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP) ⁹.

La finalidad del Modelo de Análisis de Implantación de Tecnologías (MAITE) es diseñar y/o implantar unas tecnologías adaptadas a las necesidades de la empresa de inserción, las peculiares capacidades de sus trabajadores y los objetivos de la organización (especialmente, al objetivo social de inserción); respetuosas con los valores de los distintos agentes y hacerlo de forma participativa, de cara a lograr el mayor consenso y satisfacción laboral que permitan obtener posteriormente una elevada productividad.

Los agentes que intervienen en el proceso se reflejan en el cuadro 1.

CUADRO 1. AGENTES PARTICIPANTES EN LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA TECNOLÓGICO.



Fuente: Elaboración propia

Será preciso determinar qué agentes son relevantes en cada proceso concreto.

El proceso puede estructurarse en una serie de fases:

1. **Montaje institucional de la investigación participativa:** Se trata de un primer diálogo entre los agentes implicados de cara a formular el marco y la metodología en que se desenvolverá la investigación, elaborar calendario y presupuesto y, sobre todo, designar a los miembros del comité de diseño, que será el que, en contacto con el conjunto de los agentes ¹⁰, llevará adelante la investigación. No es necesario que todos los agentes estén representados en el comité. Obviamente, deberán estar los investigadores y, casi imprescindiblemente, trabajadores y directivos.

2. **Estudio preliminar:** Se debe tratar de recoger el punto de vista de todos los agentes ante los cambios tecnológicos que se van a introducir.

El *Análisis de Sectores Implicados* (Stakeholder Analysis) es una herramienta que permite sacar a la luz el cruce de intereses entre los distintos actores en un proceso de cambio tecnológico, que pueden verse afectados positiva o negativamente por él. Una descripción aparece en Gass, Biggs y Kelly (1997) y puede ser muy procedente su utilización en esta fase del proceso.

⁷ Romijn (1997) señala la presencia de ingenieros como un factor importante en la creación de capacidad tecnológica en las pequeñas empresas. Curiosamente, es la presencia de técnicos de grado medio (con una formación más práctica) y no de grado superior (con una formación más abstracta) la que incide de forma más positiva.

⁸ y considera los aspectos psicosociales como variable independiente y el sistema tecnológico como variable dependiente.

⁹ Para una propuesta metodológica de la IAP aplicada a las Ciencias Sociales, ver Palazón (1993). Una aplicación de la IAP a la promoción de EIS en Coque y Pérez (1998).

¹⁰ Puede ser un buen ritmo una reunión con el resto de los agentes relevantes al final de cada fase, para devolución de información y debate.

3. El comité de diseño debe concretar los problemas que se quieren solucionar con la nueva tecnología y los objetivos de la implantación de ésta.
4. El comité establece los criterios de evaluación por los que serán juzgadas las diferentes tecnologías que sean propuestas.
5. Aportación de los expertos:
- Presentarán alternativas tecnológicas, bien adaptadas de las ya existentes, bien de nuevo diseño, junto con su correspondiente estudio de viabilidad económico, proyectos de ingeniería, etc.
 - Análisis del proceso de implantación y su impacto: Ergonomía, características de la relación persona-máquina, especialmente importante con los discapacitados¹¹. En general, adaptado a las características físicas y cognitivas del trabajador (en EIS, trabajadores que no aguanten mucho tiempo quietos o en lugares cerrados, dificultades graves en lecto-escritura, etc.)
 - Diseño de puestos de trabajo. El nivel de destrezas requerido para manejar una determinada tecnología puede variar sensiblemente en función del diseño del puesto, lo que nos permite prefijar las capacidades requeridas.
 - Cambios en la política de personal. Especialmente en los criterios de selección y en los planes de formación.
 - Diseño de grupos de trabajo. El trabajo en grupo puede ser una estrategia minimizadora del impacto en la implantación de nuevas tecnologías.
 - Cambios en el diseño organizativo. También pueden hacer variar los efectos de la innovación sobre las personas y la propia organización.
6. El comité de diseño, en diálogo con todos los agentes relevantes, selecciona la tecnología y el proceso de implantación más adecuado en función de los análisis anteriores y los criterios previamente establecidos, pudiendo proponerse también modificaciones de la opción elegida.
7. La empresa implanta la nueva tecnología.
8. El comité hace un seguimiento y evaluación en la práctica, valorando en qué medida están alcanzándose los objetivos previstos, detectando posibles efectos colaterales no deseados. Esta retroalimentación puede llevar a hacer ajustes en el plan diseñado de antemano.
- La posibilidad de implantar algunas tecnologías así como la rentabilidad futura que puede esperarse de las mismas va a estar matizada por el fenómeno de las economías de escala y alcance, relacionado con el tamaño y la organización de la producción en la empresa. En algunos casos, este fenómeno hará inviable la instalación de un determinado proceso productivo, pero en otros habrá formas de evitar esa desventaja, tal y como analizaremos en el próximo apartado.

CUADRO 2. ESQUEMA GENERAL M.A.I.T.E.



Fuente: Elaboración propia

3. LAS ECONOMÍAS DE ESCALA Y ALCANCE.

3.1. ECONOMÍAS DE ESCALA.

La presencia de economías de escala es un importante factor de competitividad a tener en cuenta cuando se analiza un sector (Porter, 1982). Su pequeño tamaño ha impedido a las EIS el acceso a numerosos sectores donde operan estas economías de escala, que se pueden definir como "aumentos en la productividad o disminuciones del costo medio de producción derivados del aumento de todos los factores de producción en la misma proporción" (Nordhaus y Samuelson, 1993; 896). El volumen de producción que minimiza el coste unitario es la dimensión óptima de la empresa¹². El problema para los pequeños emprendedores es que la dimensión óptima, que por efecto de las economías de escala les proporcionará

¹¹ Puede destacarse el trabajo llevado a cabo en la Universidad de Oviedo dentro del proyecto "I-D informática para discapacitados", que permite el acceso a la informática a paráliticos cerebrales.

¹² Existen diversas técnicas para el complicado proceso de determinar la dimensión óptima según diversos criterios, en espacio discreto o continuo, con o sin incertidumbre (Romero, 1993; Ballester, 1992).

costes competitivos, es, en muchos sectores, totalmente inalcanzable para su capacidad de inversión y de gestión. La existencia de estas economías actúa, por tanto, como barrera de entrada¹³ impidiendo el ingreso al sector de nuevos competidores.

Las empresas de inserción deben ubicarse en nuevos sectores, más tecnologicados, con mayor potencial insertador y de creación de empleo, lo cual puede hacerse de varias formas:

- alcanzando el tamaño óptimo en sectores con economías de escala,
- escogiendo sectores en los que puedan darse elevadas rentabilidades potenciales para las pequeñas empresas,
- trabajando en red de modo que, manteniendo el pequeño tamaño, accedan a economías de escala.

EL CRECIMIENTO DE LAS EIS.

La constatación de que muchas EIS, simplemente, renuncian a crecer¹⁴ aun cuando su tamaño es relativamente pequeño¹⁵, nos lleva a preguntarnos por las causas de esta opción.

Por un lado están los impedimentos financieros ya citados anteriormente: falta de recursos propios, restricción del crédito e imposibilidad de acceder directamente a los mercados financieros.

Por otro lado, existen diversos condicionantes por parte de los propios promotores:

- ideológicos: rechazo del pensamiento neoliberal, aversión al lucro, etc.
- miedo a asumir grandes inversiones, por el riesgo que conllevan y que podría poner en peligro a la propia organización promotora.
- incapacidad para gestionar una gran empresa, y más aún cuando una parte significativa de dicha gestión se va a llevar a cabo desde la organización promotora como voluntariado y no como trabajo profesional.
- temor a perder el componente social de la empresa o, al menos, que éste se debilite al primar conceptos económicos como el crecimiento o al entrar en mercados con una rivalidad muy intensa entre competidores o más globalizados.

SECTORES DE ELEVADA RENTABILIDAD POTENCIAL PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS.

Pese a lo comentado hasta aquí, también existen sectores en los que, por diversas razones, las pequeñas empresas pueden competir con éxito. Las condiciones básicas que deben darse para ello son (Porter, 1982):

- que las economías de escala en producción, distribución u otro área de la empresa no sean muy grandes o no existan. Esto sucede en sectores como ropa, calzado, loza, productos cárnicos, alfombras.
- que el mercado esté muy segmentado, como en la óptica, artículos médicos y oftálmicos, licores, alfombras, juguetes y artículos deportivos.

Es importante tener en cuenta el desplazamiento de la demanda de productos estandarizados a otros personalizados y con mayor componente de diseño que ha tenido lugar y que disminuye la desventaja de la producción a pequeña escala (Acs y Audrestch, 1990).

Hay incluso sectores en los que las empresas de inserción pueden ostentar ventajas frente a otras. Esto ocurre en algunos de los llamados nuevos yacimientos de empleo, que incluyen desde servicios a domicilio o cuidado de los niños hasta gestión de residuos, los transportes colectivos locales o la revalorización de espacios públicos urbanos (Cachón, 1995). No todos ellos son aptos para su explotación por empresas de inserción pero, como decíamos, algunos son casi propios de estas empresas pues "resulta fundamental que (*la empresa que los explote*) esté promovida o participada por entidades sin ánimo de lucro" (López Aranguren, 1998; 34), mientras que la actividad de empresas convencionales "conduce a un resultado muy deficiente" (López Aranguren, 1998; 34).

TRABAJAR EN RED.

La otra forma de alcanzar economías de escala es trabajar en red, estableciendo alianzas, que podemos definir como "vínculos entre empresas que se sitúan en un campo intermedio entre las transacciones puntuales del mercado y el desarrollo interno, lo que les permite aprovechar, al menos parcialmente, las ventajas de ambas posibilidades, aunque padeciendo también algunos de sus defectos" (Fernández, 1993).

Esta forma de crecimiento es compatible con la visión "orgánica" de la economía social que comparten muchos gerentes de EIS, en el sentido de que "un organismo vivo no alcanza su tamaño con una sola célula que crece extraordinariamente, sino con miles de pequeñas células que se agrupan, se especializan y actúan de forma coordinada".

El trabajo en red ha sido siempre una característica de las empresas de inserción, que constituyen numerosas redes y federaciones tanto generales como sectoriales¹⁶.

Los campos de aplicación de la constitución de alianzas son múltiples, pudiendo ir desde la tecnología, la producción o el marketing hasta las finanzas o el personal (Fernández, 1993) y cada tipo incide en algunos de los aspectos clave de la competitividad.

3.2. ECONOMÍAS DE ALCANCE.

Por su parte, las economías de alcance son "economías de producir bienes o servicios múltiples" (Nordhaus y Samuelson, 1993; 896). Si las economías de escala son difíciles de alcanzar por las EIS, las de alcance pueden ser más accesibles. Algunas nuevas tecnologías como el control numérico y la fabricación asistida por ordenador permiten que cualquier empresa, por pequeña que sea, pueda realizar una variedad enorme de tareas con la misma maquinaria (Acs y Audrestch, 1990). Los sistemas de fabricación flexible¹⁷ permiten obtener distintas piezas cambiando de una a otra de forma rápida y eficiente (Ferré, 1988).

Es decir, existen tecnologías que permitirían a la EIS, incluso de muy pequeño tamaño, fabricar una gran variedad de productos personalizados, adaptados a la demanda, tratando así de buscar las economías de alcance que le permitan ser competitiva.

Mientras las economías de escala han sido la base sobre la que muchas empresas construyeron su expansión a mercados geográficos distantes (lo que no es una prioridad de las EIS), las economías de alcance fueron el cimiento de la entrada en sectores y productos relacionados (Chandler,

¹³ Los requisitos de capital son señalados por Porter (1982) como una barrera de entrada, que puede ir o no asociada a la obtención de economías de escala, ya que puede referirse a inversión en publicidad o I+D y no directamente a conseguir mayor capacidad de producción.

¹⁴ Esto no se puede generalizar absolutamente. Existen empresas de inserción con un número de trabajadores diez y hasta veinte veces superior a la media.

¹⁵ La media es de 15 trabajadores. Cálculo propio a partir de Aganzo (1997).

¹⁶ Entre las primeras podemos citar a FEDEI, Federación de Empresas de Inserción o la REAS, Red de Empresas de Economía Alternativa y Solidaria. Entre las segundas, en el sector medioambiental, se encuentra AERESS, Asociación de Empresas Recuperadoras de Economía Social y Solidaria.

¹⁷ Aunque los sistemas de fabricación flexible tienden a reducir el número de puestos de trabajo necesarios para producir una cantidad determinada de output, no es contradictorio su uso en una EIS, que necesita crear empleo para cumplir sus objetivos, ya que este aumento de la productividad permite compensar la merma de ésta que presenten algunos trabajadores no normalizados.

1992). Esta última diversificación sí puede ser clave para la EIS, en ocasiones atrapada en sectores de baja rentabilidad y que necesita complementar su producción para garantizar la propia supervivencia.

4. CONCLUSIONES.

Las empresas de inserción deben competir en los mismos mercados y en las mismas condiciones que el resto de las empresas. Por ello resulta vital el esfuerzo por alcanzar niveles de productividad comparables a los de éstas. En esa tarea, los aspectos tratados aquí pueden arrojar alguna luz sobre acciones futuras que ayuden a equipararlas. Resumiremos aquí las principales conclusiones del trabajo:

- ❖ Las EIS, tanto para garantizar su supervivencia como para mejorar su efectividad insertadora, deben incorporar tecnologías más avanzadas a sus procesos productivos.
- ❖ La incorporación de estas tecnologías no debe ser problemática para las EIS si se hace correctamente. En este sentido proponemos el modelo MAITE de análisis e implantación de tecnologías, empleando una metodología participativa y que parte de los aspectos psicosociales de la empresa.
- ❖ La entrada de las EIS en nuevos sectores, hasta ahora vedados para ellas, debe hacerse apoyándose, por un lado, en la implantación de nuevas tecnologías y, por otro, en consideraciones acerca de las economías de escala y alcance:
 - Escogiendo sectores en los que no operen economías de escala o muy segmentados.
 - Incorporando técnicas de fabricación flexible que permitan producir amplias gamas.
 - Explotando la facilidad para formar redes y cooperar a bajo coste.

Los resultados de este trabajo pueden ser de utilidad a los consultores y promotores de EIS que deben tomar decisiones acerca de sus inversiones; en los procesos de puesta en marcha, diseño técnico y organizativo y a las EIS ya establecidas que quieran modernizar y mejorar sus procesos productivos.

Vamos a continuar investigando en el futuro en este tema. Nuevas líneas de trabajo habrán de ir dirigidas a estimar la viabilidad de la implantación de EIS en diversos sectores alternativos a los actuales, a concretar la adaptación de tecnologías a estas empresas o a diseñar, junto con los empresarios del sector, las redes y formas de cooperación interempresarial que hagan acceder a estas empresas a las economías de escala y alcance que se necesiten. También a otros factores de competitividad apuntados aquí y que no se han tratado en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA.

- ACS, Z. y AUDRESTCH, D. (1990): *INNOVATION AND SMALL FIRMS*, MIT PRESS, CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS.
- AGANZO, A. (1997): EMPRESAS DE INSERCIÓN, CÁRITAS, Nº 374, SUPLEMENTO Nº229, MADRID.
- ALGERA, J. Y KOOPMAN, P. L. (1984): "AUTOMATION: DESIGN, PROCESS AND IMPLEMENTATION" EN DRENTH, P.J.D. (ED.): *HANDBOOK OF WORK AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY*, CHICHESTER WILEY, 2, PP. 137-168.
- BALLESTERO, E. (1992): *PRINCIPIOS DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA*, ALIANZA UNIVERSIDAD TEXTOS, 9ª EDICIÓN, MADRID.
- CACHÓN, L. (1995): "LOS NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO EN ESPAÑA. UNA (PRIMERA) VISIÓN GENERAL", *REVISTA DE ECONOMÍA Y SOCIOLOGÍA DEL TRABAJO*, Nº 29/30, SEPTIEMBRE-DICIEMBRE.
- CHANDLER, A. D. (1992): "ORGANIZATIONAL CAPABILITIES AND THE ECONOMIC HISTORY OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE", *JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES*, VOL. 6, Nº 3, SUMMER, PP. 79-100.
- CLEGG Y CORBETT (1987): "RESEARCH DEVELOPMENT INTO "HUMANIZING" ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY", EN WALL, T.D., CLEGG, C. W. Y KEMP, N. (EDS.): *THE HUMAN SIDE OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY: INTRODUCTION*, J. WILEY & SONS, CHICHESTER, PP.173-194.
- COQUE, J. Y PÉREZ, E. (1998): "LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA EN LA NUEVA ECONOMÍA SOCIAL. ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA DE PROMOCIÓN DE EMPRESAS DE INSERCIÓN SOCIAL EN ASTURIAS". SIMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA APLICADA A EMPRESAS COOPERATIVAS, UNIVERSIDAD DE VIGO, 10-12 DE DICIEMBRE DE 1998.
- ESTIVILL, J., BERNIER, A. Y VALADOU, C. (1997): *LAS EMPRESAS SOCIALES EN EUROPA*, HACER EDITORIAL, BARCELONA.
- FERNÁNDEZ, E. (1993): *ALIANZAS ESTRATÉGICAS. HACIA UNA ESTRATEGIA DE COOPERACIÓN*, IFR - IUDE, OVIEDO.
- FERNÁNDEZ, E., MONTES, J. M. Y VÁZQUEZ, C. (1996): "FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA. INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES, TAMAÑO Y LÍMITES AL CRECIMIENTO", *ECONOMÍA INDUSTRIAL*, 310, PP. 141-148.
- FERRÉ, R. (1988): *LA FÁBRICA FLEXIBLE*, ED. MARCOMBO, BARCELONA.
- GASS, G., BIGGS, S. Y KELLY, A. (1997): "STAKEHOLDERS, SCIENCE AND DECISION MAKING FOR POVERTY-FOCUSED RURAL MECHANIZATION RESEARCH AND DEVELOPMENT", *WORLD DEVELOPMENT*, VOL. 25, Nº1, UK.
- GUMBAU, M. (1994): "LOS DETERMINANTES DE LA INNOVACIÓN: EL PAPEL DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA", *INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA*, Nº726, FEBRERO.
- KAY, J. (1994): *FUNDAMENTOS DEL ÉXITO EMPRESARIAL*, ARIEL, BARCELONA.
- LA NUEVA ESPAÑA, DIARIO (1997): ENTREVISTA A MARIO MENÉNDEZ, CONSEJERO DELEGADO DE APTA, 20 DE JUNIO, P. 28, OVIEDO.
- LAPARRA, M., AGUILAR, M. Y GAVIRIA, M. (1996): "INSERCIÓN SOCIAL POR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: UN NUEVO HORIZONTE PARA LOS SERVICIOS SOCIALES", EN ALEMÁN Y GARCÉS (DIRS.) (1996): *ADMINISTRACIÓN SOCIAL: SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL*, SIGLO XXI, MADRID PP. 633-680.
- LÓPEZ ARANGUREN, L. (1998): "NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO: PERSPECTIVAS DESDE LAS EMPRESAS DE INSERCIÓN SOCIAL", *I JORNADAS NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO EN EL ÁMBITO LOCAL*, AYUNTAMIENTO DE GIJÓN.
- NORDHAUS, W. D. Y SAMUELSON, P. A. (1993): *ECONOMÍA*, MCGRAW-HILL, 14ª EDICIÓN, MADRID.
- O'BOYLE, E. J. (1998): "TRANSITIONS INTO AND OUT OF POVERTY", *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL ECONOMICS*, VOL. 25, Nº 9.
- PALAZÓN, F. (1993): "IMPLICACIÓN ACCIÓN-REFLEXIÓN-ACCIÓN", *DOCUMENTACIÓN SOCIAL*, Nº 92, JULIO-SEPTIEMBRE, PP. 43-58, MADRID.
- PEIRÓ, J.M. (1990): *ORGANIZACIONES: NUEVAS PERSPECTIVAS PSICOSOCIOLOGICAS*, ED. PROMOCIONES Y PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS, BARCELONA.
- PORTER, M. E. (1982): *ESTRATEGIA COMPETITIVA. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS SECTORES INDUSTRIALES Y DE LA COMPETENCIA*, CECSA, MÉXICO.
- ROMERO, C. (1993): *TÉCNICAS DE GESTIÓN DE EMPRESAS*, CEPADE-MUNDI PRENSA, MADRID.
- ROMJN, H. (1997): "ACQUISITION OF TECHNOLOGICAL CAPABILITY IN DEVELOPMENT: A QUANTITATIVE CASE STUDY OF PAKISTAN'S CAPITAL GOODS SECTOR", *WORLD DEVELOPMENT*, VOL. 25, Nº 3, UK.
- VIDAL, I. (1996): "ECONOMÍA SOCIAL E INSERCIÓN POR EL TRABAJO", EN BAREA, J. Y MONZÓN, J. L.: *INFORME SOBRE LAS COOPERATIVAS Y LAS SOCIEDADES ANÓNIMAS LABORALES EN ESPAÑA*, CIRIEC-INFES, VALENCIA, PP. 183-244.