

ASPECTOS ECONÓMICOS Y ORGANIZATIVOS DE LOS TELECENTROS O CENTROS DE TELETRABAJO. ANÁLISIS DEL CASO ESPAÑOL A TRAVÉS DE UN ESTUDIO EMPÍRICO¹

José Antonio Jiménez
Antonio Padilla
Ana Rosa del Águila
Universidad de Málaga

En este trabajo planteamos el concepto, las características económicas y organizativas, y los principales aspectos del desarrollo de los telecentros o Centros de Teletrabajo, en el contexto general del empleo de las telecomunicaciones como instrumento de ayuda al desarrollo socioeconómico de zonas rurales y urbanas deprimidas. En particular, analizamos como estos Centros de Teletrabajo se constituyen en empresas de servicios diversos, relacionados con la información, y dirigidos a otras empresas o particulares. Estas iniciativas están siendo subvencionadas por diversos organismos públicos a nivel internacional, como proyectos piloto de ayuda al desarrollo. Realizamos un estudio empírico a un nivel nacional, con una muestra de veintisiete centros, de los que extraemos, entre otros, las características, objetivos económicos y resultados de las iniciativas que en España se están produciendo o está previsto que se produzcan con la implantación de los mismos. Finalmente, recogemos unas conclusiones sobre el tema y la bibliografía empleada.

Palabras clave: telecentros, centros de teletrabajo, telecomunicaciones, servicios a empresas.

(1) Los autores agradecen los comentarios al trabajo de los evaluadores.

1. INTRODUCCIÓN. ASPECTOS DEL TELETRABAJO

En los últimos años se ha abierto un intenso debate en torno a las posibilidades que tendría para la sociedad en general y para las organizaciones en particular, el desarrollo de formas de trabajo a distancia basadas en un empleo intensivo de las telecomunicaciones y, en general, de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

Esto se ha visto propiciado por el hecho de que las Administraciones Públicas han puesto un especial hincapié en el hecho de aprovechar las TIC como herramienta de apoyo al desarrollo, mediante ayudas para la instalación de telecentros o Centros de Teletrabajo en zonas poco desarrolladas. En general, los distintos estados han iniciado diversos proyectos para que estas tecnologías estén disponibles en mejores condiciones de calidad y precios² (Benítez y Padilla, 1999).

Estas tecnologías pueden ayudar a redistribuir la riqueza y equilibrar la demanda de empleo para zonas deprimidas socio-económicamente (Comisión Europea, 1996)³. Además, cada vez son más numerosos los trabajos que plantean la importancia estratégica de las TIC a nivel sectorial y de empresa desde una perspectiva de Dirección de Empresas (Powell y Dent-Micallef, 1997).

En este sentido, nos dedicamos en este trabajo a analizar la situación de los telecentros en España. Estos son organizaciones dedicadas a la prestación de servicios relacionados con las TIC que pueden ser contempladas como una modalidad de Teletrabajo. Es por ello que se hace necesario plantear aquí, aunque de modo general, ya que no es el objetivo de este estudio, los aspectos del Teletrabajo. Además, para entender su dimensión real, aportamos algunas cuantificaciones que en el ámbito internacional se han hecho sobre el mismo.

(2) En la primera Conferencia Mundial sobre el Desarrollo de las Telecomunicaciones, organizada por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (ITU) en Buenos Aires (Argentina), en 1994 se puso de manifiesto, en lo que se refiere a las Resoluciones y Recomendaciones de su Plan de Acción 1994-98; la necesidad de promover un desarrollo integrado de las zonas rurales, haciendo que se beneficiaran del acceso a los recursos de información y de las innovaciones de la telemática y de las redes informáticas. De hecho, en 1996, la ITU promovió un proyecto interorganismos, de las Naciones Unidas, sobre el acceso universal a los servicios básicos de comunicación e información (ITU, 1998). La iniciativa fue propuesta por Pekka Tarjanne, Secretario General de la ITU, con el objetivo de lograr el cumplimiento de la Declaración Universal de Derechos Humanos, en el sentido de que ésta sentaba las bases de unos elementos comunes a toda la Humanidad, independientemente de sus diferencias, entendiéndose que para que todas las personas gozaran de iguales derechos deberían tener acceso a los servicios básicos de comunicación e información, se reconoce el derecho a la comunicación como un derecho humano fundamental. Tarjanne expuso que si la comunidad internacional no intervenía, existía el peligro de que el mundo se dividiera en dos categorías, los *ricos en información* y los *pobres en información*, pudiéndose llegar a convertir esto en un obstáculo insuperable para los países en desarrollo (ITU, 1998).

(3) Para una descripción de las políticas y acciones de la Unión Europea en este campo y en el Teletrabajo véase, entre otros, Benítez y Padilla (1999).

Conceptualmente, el Teletrabajo supone la realización de la actividad laboral en *lugares* de trabajo distintos al habitual o alternativos (*flexibilidad espacial*); una supervisión-dirección remota; una actividad intensiva en información; un empleo intensivo de las TIC; y el predominio de una comunicación electrónica intra y extra-organizacional, lo que permite la cooperación a distancia, sobre la base del desarrollo de una confianza mutua. Podemos plantear el Teletrabajo, atendiendo al contrato que vincula al teletrabajador, como Teletrabajo según una relación empleador-empleado o Teletrabajo según una relación cliente-proveedor. Sin embargo, el Teletrabajo puede estudiarse desde muy diversas ópticas, lo que nos lleva a plantear su concepto como *sistema de aspectos*: aspecto estratégico, organizativo, de gestión de recursos humanos, económico, social, legal, político, y tecnológico (Padilla, 1998b).

Desde un punto de vista estratégico consideramos que el Teletrabajo es una forma de organización del trabajo que puede reportar a la empresa ventajas competitivas, supone además una innovación tecnológica y administrativa (Yen, Sivakumar, Higa y Bui; 1996), una oportunidad para las empresas de ser flexibles y reducir costes. En cuanto al aspecto económico, nos podemos referir, en general, a la valoración de los costes y beneficios que la organización y los empleados van a obtener con el Teletrabajo y, en particular, a la valoración económica de la viabilidad de experiencias relacionadas con el Teletrabajo, como los telecentros. En el aspecto social del Teletrabajo consideramos, entre otras, las implicaciones que esta fórmula organizativa tiene sobre las condiciones de trabajo de los empleados y los potenciales conflictos laborales, así como la relación del Teletrabajo con la inserción laboral de los discapacitados. Además, cuando hablamos de una de sus modalidades, como son los telecentros, y como veremos más adelante, existen otras implicaciones sociales como la contribución al desarrollo de zonas geográficas deprimidas económicamente.

En el aspecto político planteamos cómo en los países más desarrollados económicamente se vienen realizando esfuerzos para avanzar en la denominada sociedad de la información, donde el Teletrabajo es un elemento clave y, además, organismos internacionales, como la ONU, han promovido iniciativas similares en países en vías de desarrollo (véase Benítez y Padilla, 1999). En el aspecto tecnológico del Teletrabajo consideramos cómo las organizaciones tienen en la actualidad la oportunidad de emplear una tecnología ya disponible debiendo, previamente, evaluar y conocer las implicaciones organizativas que ello conlleva. En cuanto al aspecto de la gestión de Recursos Humanos y el Teletrabajo, la aplicación del mismo deriva en importantes y numerosas implicaciones (véase Padilla, 1998a), cuyo análisis se alejan de nuestros objetivos en este trabajo.

Finalmente, con el aspecto organizativo nos referimos a las diferentes fórmulas organizativas que se engloban dentro del concepto genérico de Teletrabajo. El Teletrabajo se puede dividir, atendiendo a un criterio organizativo, en las siguientes categorías (Padilla, 1998a): Teletrabajo en el domicilio, Teletrabajo móvil y Centros de Teletrabajo; modalidades de Teletrabajo que se vienen mencionando desde 1973, cuando Nilles

empleó inicialmente el término *telecommuting*, para referirse a la posibilidad de cambiar los desplazamientos cotidianos y diarios al lugar de trabajo por el uso de las telecomunicaciones (Nilles, 1994). No pretendemos en este trabajo profundizar sobre los diversos aspectos relacionados con el Teletrabajo, ya que esto nos alejaría de nuestro objetivo de caracterizar los modelos de telecentros que existen en la práctica en España, sin embargo, sobre el tema se pueden consultar otros trabajos centrados en el análisis del Teletrabajo según sus diferentes perspectivas de análisis (véase, entre otros, Padilla, 1998a).

En función de todo esto podemos indicar que no solamente el concepto esta todavía poco aceptado, existiendo igualmente diversas modalidades, si no que, además existe una profusión de líneas de investigación relacionadas con el mismo, y que son, básicamente, las siguientes:

1. Estado o las Administraciones Públicas: Investigación sobre las iniciativas que existen para desarrollar la sociedad de la información.

2. Sociedad: Análisis de las relaciones entre el Teletrabajo y el transporte⁴ y entre el Teletrabajo y el desarrollo socioeconómico de zonas deprimidas, tanto urbanas como rurales.

3. Individuo: Identificación y análisis de las ventajas e inconvenientes del Teletrabajo para las personas.

4. Organización: Identificación de las reestructuraciones organizativas que permiten el Teletrabajo, su incidencia en la Dirección de Empresas, la externalización de actividades y también las nuevas formas organizativas que surgen con la aplicación del Teletrabajo, así como los modelos organizativos y económicos de nuevas organizaciones vinculadas al Teletrabajo, como son los telecentros.

5. Tecnología: Análisis de las TICs vinculadas al Teletrabajo.

Nosotros en este trabajo nos centramos en línea de investigación que analiza cómo las TIC y el Teletrabajo pueden contribuir al desarrollo socioeconómico de zonas deprimidas, tanto urbanas como rurales y en el análisis de los aspectos organizativos (análisis de funcionamiento) y económicos (análisis de viabilidad) de los telecentros. Esto se relaciona, por tanto, con los aspectos organizativo, social, económico y político del Teletrabajo.

La profusión de líneas de investigación, anteriormente expuestas, puede dibujar un escenario de mero interés teórico en el tema del Teletrabajo, sin embargo, podemos decir que es bastante más y ello se denota en el hecho de que el número de teletrabajadores a nivel internacional marca una cierta tendencia positiva (véase cuadro 1).

(4) Esta es la primera de las líneas de investigación desarrollada a nivel internacional e incide en el Teletrabajo como elemento capaz de disminuir la congestión del tráfico y la contaminación, empleando el término *telecommuting* (Nilles, 1988, 1994). Otros autores relevantes en esta línea son Bagley, Mannering y Mokhtarian (1994).

Cuadro 1
ESTIMACIONES DEL NÚMERO DE TELETRABAJADORES

País	European Foundation of Living and Working Conditions (1997)		European Telework Development(1997)		TELDET ⁽⁵⁾ (1994)		ECaTT ⁽⁶⁾ (1999)	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Alemania	30.000	0,08	600.000	1,53	150.000	0,38	2.132.000	6,04
Austria	-	-	50.000	1,29	-	-	-	-
Bélgica	-	-	200.000	4,68	-	-	-	-
Dinamarca	-	-	250.000	8,86	-	-	280.000	10,48
España	-	-	80.000	0,50	100.000	0,62	357.000	2,81
Finlandia	150.000	5,93	150.000	5,93	-	-	355.000	16,77
Francia	16.000	0,06	240.000	0,94	215.000	0,84	635.000	2,87
Grecia	-	-	20.000	0,47	-	-	-	-
Holanda	80.000	1,06	600.000	7,98	-	-	1.044.000	14,53
Italia	3.000	0,01	250.000	1,07	95.000	0,41	720.000	3,59
Irlanda	-	-	50.000	3,35	-	-	61.000	4,44
Portugal	-	-	60.000	1,23	-	-	-	-
Suecia	500.000	11,60	180.000	4,18	-	-	594.000	15,17
Reino Unido	250.000	0,88	1.800.000	6,30	600.000	2,10	2.027.000	7,62

Fuente: Elaboración propia, a partir de TELDET (1994), OCDE (1997), European Foundation of the Improvement of Living and Working Conditions (1997), Benítez y Padilla (1999); Comisión Europea (1999); Gareis y Korte (2000).

Los estudios que se han realizado **son escasos y reflejan cuantificaciones diferentes y en algunos casos incluso contradictorias sobre el número de teletrabajadores en los distintos países. Esto se debe, entre otros, a las diferentes metodologías seguidas para realizar tales cuantificaciones.** En este sentido, es preciso indicar cómo los estudios más comparables, de los que aparecen en el cuadro, al haberse realizado median-

(5) Es un estudio a nivel europeo, dentro del proyecto *Telework Developments and Trends*, Proyecto T1016, del Programa de Acciones de Estímulo al Teletrabajo de la Dirección General XIII-B, coordinado por Empírica (Bonn, Alemania) y financiado por la citada Dirección General. Los socios fueron: Empírica (Alemania), INMARK (España), IDATE (Francia), Work Research Centre (Irlanda) e INNOVA (Italia) y su propósito era generar una base empírica representativa con cifras fiables sobre la incidencia del Teletrabajo, permitiendo una estimación de su probable desarrollo futuro. Para esto, se realizaron estudios de casos (64) y unas encuestas representativas a directivos de organizaciones (2.502) y a empleados y población en general (5.300) en los cinco estados miembros más grandes de la Unión Europea (Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España).

(6) También es un estudio a nivel europeo, dentro del proyecto ECaTT (Benchmarking Progress on Electronic Commerce and New Methods of Work), que está liderado por empírica GmbH (Bonn, Alemania), y financiado por los programas ESPRIT y ACTS de la Comisión Europea.

te metodologías similares son los de Teldet y Ecatt. A efectos del proyecto Ecatt, que refleja los últimos datos disponibles a un nivel europeo y en cuanto a España correspondientes a 1999, han considerado en su cuantificación a los teletrabajadores autónomos; los teletrabajadores corporativos (de una empresa), que pasan al menos un día a la semana fuera de la oficina, teletrabajando; y los teletrabajadores móviles que pasan más de diez horas a la semana fuera de la oficina. Para el caso de España recoge la existencia de 357.000 teletrabajadores, no recogiendo datos sobre los telecentros.

En cuanto a Estados Unidos, según el Departamento de Transportes de Estados Unidos el 50,3% de los teletrabajadores que existirán en el año 2002 en ese país (unos 15 millones) tendrán como lugar de trabajo habitual un Centro de Teletrabajo (Department of Transportation, 1993). Pensamos que esta previsible evolución positiva justifica el que se realice un análisis, al menos descriptivo, de los aspectos económicos y organizativos de los telecentros, en el contexto del fenómeno del Teletrabajo, máxime cuando en España no existen estudios sobre ello.

2. LOS TELECENTROS O CENTROS DE TELETRABAJO⁷

Este trabajo se centra en los telecentros o Centros de Teletrabajo, organizaciones que se constituyen en iniciativas empresariales privadas o públicas, dedicadas a la prestación de servicios relacionados con las TIC, y que suelen contar con financiación pública, en forma de subvenciones, al menos al inicio de su actividad. El desarrollo de este tipo de iniciativas, en particular en España, hace necesarios estudios que planteen, desde una óptica económica y de Dirección de Empresas, un análisis de los modelos de creación y desarrollo que se están produciendo, incidiendo en especial en el análisis de sus modelos de organización o funcionamiento actuales y de viabilidad económica futura.

Estos telecentros pueden plantearse en un contexto más amplio, como se comentará más adelante, como una modalidad de Teletrabajo, lo cual incluso se contempla, desde otras instancias, como la agencia francesa CATRAL (*Agence Régionale pour l'Aménagement du Temps*), como instrumento para cambiar la fisonomía de las migraciones diarias al trabajo, y redistribuir el uso del territorio (Dorin, 1994). Además, de un modo más general se han analizado los efectos espaciales de la difusión de las TIC (Graham, 1998) así como también han sido estudiados sus efectos sociales y medioambientales (Marcus, 1995) y específicamente en lo que se refiere al transporte se ha analizado cómo

(7) Utilizaremos indistintamente los términos "telecentro" y "Centro de Teletrabajo". En la literatura internacional se utilizan los términos *telecentre*, *telecottage*, *multipurpose community centers*, *community technology centres*, *digital club houses*, cabinas públicas, infocentros, *telestugen*, *community access centres*, *electronic village hall*, *telehaus*, *televillages*, *community communication shops*, *village knowledge centers*, *espaces numériques*, *phonestops*.

podría reducir los problemas de congestión del tráfico en las grandes ciudades⁸.

Teniendo en cuenta, por un lado, los escasos o nulos estudios que sobre este tema existen en la literatura⁹, y, por otro, su reciente desarrollo real como iniciativa empresarial¹⁰, este trabajo tiene un doble objetivo. El primero, recoger los planteamientos existentes desde diversos ámbitos, sobre la creación y desarrollo de telecentros, en especial aquéllos que inciden en sus aspectos económicos y organizativos, que se desprende de la descripción de modalidades que realizamos a continuación. Y el segundo, presentar los resultados de un estudio empírico exploratorio a escala nacional que con carácter descriptivo hemos realizado sobre las iniciativas de telecentros en España.

Como hemos indicado, los telecentros o Centros de Teletrabajo, en un sentido genérico y amplio pueden considerarse como una modalidad de Teletrabajo.

Con respecto al telecentro, éste es una organización que provee servicios de información y de telecomunicaciones a una comunidad determinada, con el objeto de lograr una variedad de objetivos de desarrollo, y suele estar subvencionada (por organismos internacionales, gubernamentales u otras organizaciones ajenas, normalmente, a la comunidad) (Benjamin y Dahms, 1999). Por su parte, Hudson (1999b) considera dos criterios para que un telecentro sea considerado como tal: debe proveer servicios relacionados con las TIC y debe ser accesible al público, o sea, no estar dirigido únicamente a un grupo de usuarios.

En este trabajo consideramos a los telecentros como organizaciones, privadas o públicas, de prestación de servicios relacionados con las TIC, principalmente dirigidos a una comunidad local y siendo una innovación tecnológica en las áreas donde se implementan. Se concretan en espacios de oficina equipados con medios informáticos y de telecomunicaciones, usados por uno o varios empleadores, que permiten la realización de actividades laborales a distancia a través de las redes. Permiten la disponibilidad de servicios relacionados con las TIC en zonas con problemas de aislamiento. Su orientación básica, en cuanto al Teletrabajo, es la utilización de los servicios del telecentro por parte de teletrabajadores basados en una relación cliente-proveedor. Básicamente, pueden estar ubicados en

(8) Como se mencionó, esto se relaciona con la línea de investigación de Teletrabajo y transporte. Son importantes en esta línea los trabajos de (Nilles, 1988; Salomon, 1988; Bagley, Mannering y Mokhtarian, 1994; Marcus, 1995; Handy y Mokhtarian, 1996).

(9) De la revisión bibliográfica realizada se desprende que no existen estudios empíricos sobre la situación de los telecentros en España, a excepción de las referencias de Nieto (1990) y Malagón (1989) a las experiencias de telecentros en el contexto del Programa europeo STAR y de la Dirección General de Telecomunicaciones (1994) sobre las experiencias de telecentros rurales, de ellos, muchos continuación de los proyectos anteriores.

(10) Como se recoge posteriormente, el primer telecentro que inicia sus actividades en España lo hace en 1991.

zonas urbanas, y se denominan telecentros urbanos, o en zonas rurales, denominándose telecentros rurales.

Debido a la gran cantidad y variedad de experiencias prácticas que existen en el ámbito internacional (véase, entre otros, Bagley, Mannering y Mokhtarian, 1994; Campbell, 1995; Gómez y Hunt, eds. 1999), las modalidades de telecentros claramente diferenciadoras, como veremos posteriormente. De hecho, en la literatura internacional, la primera referencia a una modalidad de telecentro surge en 1974, cuando en California se emplea el término de *oficinas satélite* para hacer referencia a centros que están relativamente cerca del domicilio de los empleados y lejos de las oficinas centrales de la empresa (Nilles, Carlson, Gray y Hammerman, 1974).

Sin embargo, el primer Centro de Teletrabajo urbano que abrió sus puertas fue el *Marne-la-Vallée Neighbourhood Work Center* (Francia), en enero de 1981 (Bagley, Mannering y Mokhtarian, 1994). En Europa, los primeros telecentros, en este caso rurales, se establecen en Härjedalen (Suecia) y en Lemvig (Dinamarca) en 1985 (Qvortrup, 1988, 1989) como experimentos sociales y el término que se emplea para denominar a estos telecentros rurales es el de *telecottages*. Desde entonces, a estos telecentros escandinavos se les denomina Centros Comunitarios de Teleservicios o *Community Teleservice Centers*, en el sentido de que son centros multifuncionales, dotados de personal y que proveen una serie de tecnologías informáticas y de telecomunicaciones a una comunidad local ubicada en regiones rurales remotas o en barrios urbanos con bajos ingresos, siendo posible el empleo de tales tecnologías por toda la comunidad (Qvortrup, 1994a).

3. ASPECTOS ECONÓMICOS Y ORGANIZATIVOS DE LOS CENTROS DE TELETRABAJO

En cuanto a los objetivos específicos, económicos o no, de los Centros de Teletrabajo, éstos cambian en función de su ubicación y fines generales (véase cuadro 2).

Para después poder extraer conclusiones relevantes del estudio empírico es necesario describir, aunque sea brevemente, las características de los diferentes modelos de telecentros, tanto desde un punto de vista organizativo como económico. Esto lo haremos a través de la relación de los diversos tipos de telecentros que se han ido desarrollando, que, aunque presentan características comunes, también muestran diferencias, lo que nos permitirá caracterizar después a los telecentros españoles.

Atendiendo a un enfoque integrador, y considerando las clasificaciones anteriores de Qvortrup (1989); Bagley, Mannering y Mokhtarian (1994) y el Eurotechnopolis Institut (1994) fundamentalmente, se pueden enumerar los siguientes modelos de organización de Centros de Teletrabajo: Centros de Teletrabajo urbanos de varios empleadores (*Neighbourhood Work*

Cuadro 2
OBJETIVOS DE LOS CENTROS DE TELETRABAJO

En su concepción de centros de barrio o ubicados en las cercanías de grandes ciudades	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del tráfico en las grandes ciudades (Nilles, Carlson, Gray y Hammerman, 1974; Bagley, Mannering y Mokhtarian, 1994) - Mayores posibilidades para la socialización en la aplicación del Teletrabajo a domicilio (Eurotechnolopis Institut, 1994; Nilles, 1994)
En su concepción de telecentros propiamente dichos (rurales sobre todo)	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo económico y social de zonas rurales y urbanas deprimidas (Lorente, 1989; Malagón, 1989; Qvortrup, 1989, 1994a; Holloway, 1994; Campbell, 1995; Mahoukou, 1997; Whyte, 1999)
En su concepción de centros de recursos compartidos	<ul style="list-style-type: none"> - Puesta a disposición de las empresas de un determinado sector del equipamiento especializado necesario para sus actividades (Carrasco y Salinas, 1994)

Fuente: Elaboración propia.

Centres) o Centros de recursos compartidos; Centro de Teletrabajo urbano de un único empleador u Oficina Satélite (*Satellite Office* o *back office*); Centros rurales de Teletrabajo (telecentros rurales) o *Telecabañas* (*Telecottages*); Telecentro o Central de teleservicios (*Teleservice Centre*); Hotel de empresas o Centro de Teleservicios a la Comunidad (*Community Teleservice Centre [CTSC]* o *telecottage*); Oficinas urbanas para ejecutivos (*Urban Executive Office Suites* o *Comm Center*); Urbanizaciones residenciales y de uso mixto; Oficina Creativa (*Creative Office*); y Oficina vacacional (*Resort Office*). La descripción breve de estos tipos de telecentros la consideramos esencial para entender, en su complejidad, las experiencias de telecentros.

Los Centros de Teletrabajo urbanos de varios empleadores son instalaciones alquiladas por varios empleadores, del sector privado, público o ambos, y en ellos trabajan, básicamente, empleados que viven en las cercanías de los mismos; permitiendo disminuir las migraciones al trabajo que se producen los días laborales. También se conocen como Centros vecinales, centros de trabajo en las cercanías (*Neighbourhood*

Work Centres) o Centros de recursos compartidos¹¹ (Carrasco y Salinas, 1994), en Francia se denominan *télélocal* o *bureau de voisinage*. Esta modalidad es asimilable a un tipo de negocio del sector servicios como son los *centros de negocios*, en los cuales existen TIC disponibles en régimen de alquiler.

El Centro de Teletrabajo urbano de un único empleador u Oficina Satélite se diferencia del anterior en que el empleador es una única organización, que además es quien realiza la totalidad de la inversión y suele proveer de 15 a 20 puestos para trabajar (Nilles, 1994).

El Centro de teleservicios es una central de prestación de servicios empresariales especializados, producidos a distancia, o *teleservicios*, tales como: *telesecretariado*, *telemarketing* o *teletraducción*, actividades prestadas mediante Teletrabajo, basado en una relación proveedor de servicios-clientes, entendiéndose que son realmente microempresas.

El hotel de empresas es un Centro de Teletrabajo creado con el fin de promover el empleo y el desarrollo económico local, básicamente, constituyéndose en un centro de servicios empresariales especializados para las personas y empresas residentes en la zona.

Las oficinas urbanas para ejecutivos¹² son empresas que ponen a disposición de sus clientes facilidades de oficina, se ubican en zonas comerciales de primer orden, y sus servicios van dirigidos a directivos de nivel medio-alto, más que a personal administrativo.

Las urbanizaciones residenciales y de uso mixto¹³ son complejos de apartamentos que como complemento a su oferta inmobiliaria disponen de un pequeño centro de negocios, que presta servicios a usuarios ocasionales de tránsito o servicios empresariales a los residentes que teletrabajan desde sus domicilios.

La oficina creativa es una incubadora de pequeños negocios centrados en las artes creativas, desarrollada en Japón. Se usa por parte de individuos emprendedores, y de alguna forma facilita el empleo de recursos humanos que de otro modo se perderían (ciudadanos de la tercera edad y creadores noveles, entre otros).

La oficina vacacional está localizada en una zona turística dotada de infraestructura de informática y telecomunicaciones. Los usuarios visitan la oficina vacacional por cortos períodos de tiempo o algunos días a la

(11) Esta denominación de Centros de Recursos Compartidos fue la que se empleó en las primeras experiencias en España. En este caso la mayoría de los centros se ubicó en zonas rurales (Alamo, 1993; Dirección General de Telecomunicaciones, 1994).

(12) En EEUU se encuentra también el *Comm Center* (Centro de Comunicaciones), una mezcla entre la *office suite* y el Centro de Teletrabajo vecinal, que ofrece servicios de comunicaciones avanzadas y de oficina (procesamiento de textos, hojas de cálculo, ...).

(13) En Francia se denomina *Résidence bureau* (oficina-residencia), siendo una especie de motel para hombres de negocio.

semana, ya sea solos, con un equipo de trabajo, o incluso con miembros de su familia. Estas oficinas constituyen la modalidad de telecentro más innovadora, ya que supone la integración del ocio y el trabajo, mediante el empleo de las instalaciones turísticas para algo más que el turismo vacacional. Se define como *una ubicación alternativa de la oficina muy lejos del hogar y de la oficina primaria*¹⁴, usualmente en un entorno natural con acceso a facilidades de ocio. Los trabajadores permanecen en una oficina vacacional varias noches, viviendo y trabajando bajo el mismo techo (Spinks, 1993; pág. 2).

Son centros de Teletrabajo que permiten combinar la actividad productiva de alto valor añadido y el ocio, localizados en lugares tradicionalmente turísticos (Moliní, 1993). Estas oficinas vacacionales se han diseñado para empleados de empresas, más que para teletrabajadores autónomos, aunque también es posible su utilización por los mismos, siendo todavía escasas las experiencias que a nivel internacional se han producido (véase Padilla, 1998b).

Por su parte, los telecentros rurales tienen como objetivo promover el desarrollo socio-económico en áreas alejadas de los centros urbanos y normalmente ofrecen, además de puestos para trabajar, servicios auxiliares (formación para el Teletrabajo y teleeducación, básicamente). Son, por tanto, *oficinas equipadas con todos los servicios avanzados de telecomunicación existentes y que se localizan en áreas rurales de localidades de mediano-pequeño tamaño, con el fin de facilitar a las PYMES y a los ciudadanos en general el acceso a los mismos servicios que si vivieran en una gran ciudad* (Sanz Villegas, 1989; pág. 13). De esta forma, podemos considerar al telecentro como un *elemento de una cadena destinada a ayudar a las poblaciones de las áreas rurales a sacar partido de la informática y de las modernas tecnologías de la información* (Correira, 1989; pág. 14).

En cuanto a nuestra postura sobre estas modalidades, e independientemente de su ubicación y de sus servicios, nosotros consideramos dos modelos de telecentros desde un punto de vista económico: los telecentros con fines sociales (telecentros para el desarrollo) y los telecentros con fines económicos (telecentros como negocio).

Lo esencial en un *telecentro para el desarrollo* es que pueda prestar servicios a la comunidad, evitando que las modernas TIC puedan contribuir a agravar los desequilibrios ya existentes entre los núcleos urbanos y las zonas rurales. En el mismo todas las decisiones se supeditan a sus objetivos sociales (estableciéndose como *outputs* la promoción de las TIC en zonas desfavorecidas, la educación, el desarrollo socioeconómico). Se ubica, normalmente, en zonas urbanas y rurales desfavorecidas.

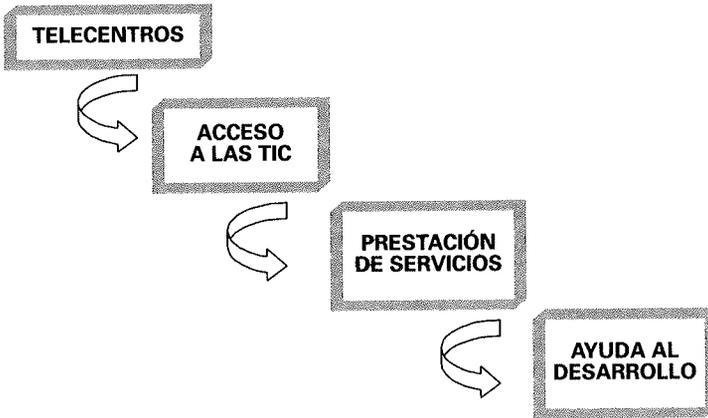
En el *telecentro como negocio* el objetivo es la rentabilidad económica (los *outputs* en este caso son *cash-flow* generado y rentabilidad finan-

(14) La oficina primaria es aquella en la que el empleado está asignado por propósitos administrativos.

ciera), y se ubica principalmente en zonas urbanas. Y es que en el telecentro también juega un papel importante la descentralización de actividades de grandes empresas, que pueden "exportar" sus puestos de trabajo a zonas rurales (Devine, 1994).

Por tanto, consideramos que los telecentros no son un fin en sí mismo, sino que son un tipo de organización que sirve de herramienta para ayuda al proceso de desarrollo de una zona (véase gráfico 1).

Gráfico 1
TELECENTRO Y DESARROLLO



Fuente: Elaboración propia a partir de Benjamin y Dahms (1999).

En este sentido, es importante reseñar los diferentes servicios que ofrece un telecentro, lo que condiciona su organización (Qvortrup, 1989; pág. 21): (1) *servicios de información*, como el acceso a bases de datos; (2) *servicios de telecomunicación*; (3) *servicios informáticos*; (4) *consultoría de tecnologías de la información*: el director del telecentro actúa como consultor de las empresas y organizaciones locales; (5) *enseñanza y educación*: cursos de informática y acceso a tutorías en enseñanzas a distancia; (6) *instalaciones municipales*: despachos para reuniones; (7) *medios para el trabajo a distancia*: estaciones de trabajo para el Teletrabajo; y (8) *servicios varios* a empresas locales. A estos servicios se les añade otros de carácter social, como bar, casino, lugar para reuniones, y punto de información municipal, provincial, regional y nacional.

Sobre las relaciones que hemos indicado anteriormente entre la instalación de telecentros y el desarrollo, son interesantes las conclusiones del *Seminar for Arab States on Community Telecentres*, organizado por la ITU, donde se analizaron los telecentros comunitarios o *telecentros para el desarrollo*. En el mismo se establecían las siguientes consideraciones, relevantes para nuestro estudio, ya que contribuyen a concretar aún más las características de los telecentros (ITU, 1999): el gran potencial de las

modernas TIC como herramientas para el desarrollo; la importancia de proveer acceso a las TIC también a las personas que viven en zonas rurales o aisladas y en zonas urbanas deprimidas; que los telecentros comunitarios podrían ofrecer medios para proveer el acceso universal a las TIC para las personas que habitan tales áreas; que existen diferentes modelos de telecentros y todos contribuyen al objetivo del acceso universal; la necesidad de una adecuada infraestructura de telecomunicaciones, así como de contenidos y servicios relevantes que puedan sostener las inversiones requeridas para proveer acceso a las TIC y, por esto, contribuir significativamente al desarrollo social, económico y cultural; y, por último, la necesidad de colaboración de varios sectores en el desarrollo de una infraestructura e info-estructura adecuada. En este sentido, se señala cómo la integración de voluntades de los diversos agentes procedentes de varios sectores es crítica para el éxito del telecentro (Ervin, 1998).

4. LOS CENTROS DE TELETRABAJO EN EL MUNDO. COMPARACIÓN CON ESPAÑA

Como se indicó anteriormente, el primer Centro de Teletrabajo urbano inició sus actividades en Francia en 1981. Posteriormente se dieron las primeras experiencias de telecentros rurales en Suecia y Dinamarca en 1985. En este mismo año, se estableció en Hawai un telecentro de varios empleadores, como un proyecto de demostración de iniciativa pública.

Tras estos experimentos, en la década posterior, se produce una expansión de los telecentros e iniciativas similares en diversos países, como Estados Unidos, Australia, Canadá, Finlandia, Francia, Irlanda, Jamaica, Japón, Holanda, Suecia, Suiza y Reino Unido. En 1993, la cifra de telecentros a nivel internacional se situaba en 200 (Qvortrup, 1994b), ubicados en distintos países, según se refleja en el cuadro 3.

Cuadro 3
TELECENTROS

País	Número	País	Número
Suecia	23	Dinamarca	9
Finlandia	49	Noruega	5
Irlanda	6	Reino Unido	57
Austria	5	Alemania	26
Brasil	4	Australia	9
Canadá	7		
Total noviembre 1993		200	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Qvortrup (1994b).

Este estudio internacional reflejó, además, que los telecentros privados eran usados más intensamente que los públicos, excepto para la teleeducación y los servicios generales, y que cada telecentro tenía una

media de 2,5 empleados a tiempo completo, con un promedio de 37 visitantes por semana (Holloway, 1994). También se analizaron los servicios que ofrecían los telecentros (véase cuadro 4).

Cuadro 4
DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Servicios prestados	Número en porcentaje
Formación informática	81,5%
Fotocopiadora	80,0%
Servicio de fax	76,9%
Ofimática	76,9%
Diseño gráfico	75,4%
Teletrabajo	43,1%
Traducciones	35,4%
Formación a distancia	18,5%
Otros servicios comunes	12,3%
Otros servicios empresariales	12,3%
Videoconferencia	7,7%

Fuente: Elaboración propia, a partir de Qvortrup (1994b).

A nivel internacional, han surgido una amplia gama de políticas y plataformas innovadoras, como la utilización de teléfonos públicos¹⁵, las tele-tiendas privadas y los telecentros comunitarios (ITU, 1998). En el contexto del Buenos Aires Action Plan Programme 9 de la ITU, al que ya se ha hecho referencia, se han desarrollado proyectos de telecentros (*Multipurpose Community Telecentres*) en Benin, Buthan, Honduras, India, Mali, Mozambique, Suriname, Tanzania, Uganda y Vietnam; además se han realizado estudios de viabilidad para proyectos piloto en Haití, Maldivas y Rumania (Ernberg, 1997, 1998). Algunos de estos tele-

(15) En el informe de la ITU de 1998 se afirma que, pese a los importantes progresos realizados por varios países para ampliar el acceso a las telecomunicaciones, siguen existiendo todavía grandes desviaciones entre las regiones y entre los países. Tomando como base la densidad telefónica (número de líneas telefónicas principales por cada 100 habitantes), el informe recoge grandes variaciones, como una densidad, en 1996, de 0,07 en Camboya y de 99 en Mónaco. Así mismo, en los países en vía de desarrollo existen zonas aisladas que no cuentan con acceso a las telecomunicaciones, lo que les impide desarrollarse, por tanto, éstas son una necesidad esencial para luchar contra la pobreza y mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos (Mahoukou, 1997). En la actualidad sólo tienen servicio telefónico el 34% de todos los hogares del mundo, es decir, unos 500 millones (ITU, 1998). En estos países, el concepto de servicio universal, un teléfono para cada hogar, ha pasado a definirse como *un teléfono a una distancia razonable de todos* (OECD, 1998), distancia que está sujeta a una gran diversidad de variables (cobertura de la red telefónica, geografía del país, densidad de la población y dispersión de las viviendas habitadas en los entornos urbano o rural).

centros son proyectos piloto de una serie de iniciativas conjuntas en África, de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UNESCO, el International Development Research Centre (IRDC) y los socios locales en el continente, con la denominada *Iniciativa Acacia* (Fuchs, 1997; Gómez y Hunt, eds. 1999). Por otro lado, en Senegal se iniciaron cuatro telecentros privados en 1992, operados por emprendedores que alquilan las líneas a Sonatel. A finales de 1996 había 5416 telecentros privados instalados, que habían generado más de 1000 puestos de trabajo.

También Sudáfrica ha promovido la instalación de telecentros equipados con líneas telefónicas, fax, ordenadores con acceso a Internet, etc. (Hudson, 1999a). Estos telecentros son calificados como excelentes formas de expandir el acceso a las telecomunicaciones (OCDE, 1998), aunque es necesario desarrollar técnicas adecuadas para evaluar su impacto (Gómez, Hunt y Lamoureux, 1999; Whyte, 1999).

En los Estados Unidos, la red *Community Technology Centers's Network* (CTCNet), una organización no gubernamental con cientos de proyectos de telecentros en zonas urbanas y rurales con bajos ingresos de Estados Unidos, realizó un estudio durante 1998 (Chou, Ellis, Mark y Wise, 1998), con objeto de profundizar en la evaluación de los telecentros, entrevistando a 817 usuarios.

Como resultados interesantes de este estudio destaca el hecho de que estos telecentros sirven a personas que están desempleadas, mal empleadas o que buscan un mejor puesto de trabajo. Algunos toman clases y usan otros recursos para aprender y practicar habilidades en el manejo del ordenador, mejorar las destrezas en sus trabajos, buscar empleo, adquirir o mejorar su conocimiento de inglés, acceder a tutorías o participar en programas de educación de adultos. En el estudio se destaca también como la mayoría de los usuarios de estos centros son personas con bajos ingresos y de población no blanca, los hallazgos en cuanto al idioma y en cuanto a las etnias sugieren que un número importante de usuarios de los centros pertenecían a minorías o a poblaciones de inmigrantes. En el cuadro 5 se reflejan las motivaciones de los usuarios para recurrir a los servicios del telecentro.

En la Unión Europea, surgen los telecentros rurales a mediados de la década de los ochenta, como *telecentros para el desarrollo*. Posteriormente, la Comisión Europea, a través de iniciativas como el Programa FEDER, el Fondo Social Europeo, o los programas LEADER o NOW, ha promovido iniciativas de telecentros en diversos países, no existiendo una estadística oficial con respecto al número de telecentros.

Como datos estadísticos, podemos citar un estudio de Small World Connections y TCA realizado en 1998 a una población de 150 telecentros del Reino Unido y de Irlanda. A este estudio respondió un tercio de los telecentros encuestados y en el mismo se puso de manifiesto, entre otros, un incremento considerable en la apertura de telecentros en el último año, pasando de 130 en 1994 a unos 200 en 1998. Los servicios que ofrecían estos telecentros eran servicios administrativos (fotocopias,

Cuadro 5 MOTIVACIONES DE LOS USUARIOS

Razón	% de respuestas que consideran la razón bastante o muy importante
Atmósfera confortable, de ayuda	82%
Bajo coste	81%
Para obtener información del gobierno estatal o federal	77%
Cercanía al hogar o lugar de trabajo	74%
Para realizar los proyectos	69%
Acceso al Web	62%
Socialización	54%
Para obtener información del gobierno local	54%
Para encontrar información sobre eventos locales	53%
Para jugar con juegos de ordenador	35%

Fuente: Chou, Ellis, Mark y Wise, 1998.

fax), procesador de textos, formación (especialmente en TIC y en Internet), acceso a ordenadores, diseño por ordenador, traducciones, mantenimiento de páginas *web* y servicios de información comercial y turística (Murray y Cornford, 1998).

En España existieron diversos intentos de desarrollar los telecentros dentro del Programa STAR (Nieto, 1990), como impulsores del conocimiento y del uso de las TIC en zonas poco desarrolladas, a finales de la década de los ochenta, con los *Centros de Servicios de Telecomunicación* u *Oficinas de Servicios Integrados de Telecomunicación* (OSIT) (Malagón, 1989). Con posterioridad, la mayoría de estas iniciativas desaparecieron y a mediados de la década de los noventa surgen nuevas iniciativas, en este caso aisladas entre sí.

5. ESTUDIO EMPÍRICO. EL CASO ESPAÑOL¹⁶

Con el objeto de conocer en detalle la situación de los Centros de Teletrabajo en España, hemos realizado un estudio empírico que comentamos a continuación. El estudio se realizó entre octubre de 1998 y junio de 1999, basado en un cuestionario de 25 preguntas dirigido a los res-

(16) Un resumen de los resultados del estudio empírico se presentó en el 1º Encuentro de Promotores de Telecentros y Teletrabajo, celebrado en Gordexola (Bizkaia), los días 21, 22 y 23 de junio de 1999.

ponsables¹⁷ de Centros de Teletrabajo que estuviesen en funcionamiento o en previsión de apertura.

Los objetivos de la encuesta han sido, básicamente, los siguientes: conocer el número de Centros de Teletrabajo existentes en España; identificar su estado, modalidad y características organizativas; determinar las razones para su apertura y las variables consideradas en la decisión de localización; conocer los servicios que ofrecen; delimitar las estrategias de marketing que emplean y, por último, identificar los factores principales que limitan el éxito de los mismos.

Para efectuar el estudio se realizó un envío de los cuestionarios a los responsables de una serie de iniciativas o proyectos conocidos. Además, se requirió la colaboración de otros responsables enviando mensajes de correo electrónico a una lista de distribución especializada en Teletrabajo¹⁸, y solicitando, además, que el cuestionario se remitiera a cualquier responsable de iniciativas de este tipo¹⁹.

Destaca el nivel de formación del encuestado, predominan los ingenieros y los informáticos, con un 51,8% de los casos. En cuanto a la publicidad de la experiencia, un 88,9% sí quiere hacer pública la experiencia, sin embargo en tres de los casos se prefiere el anonimato. Es por esto por lo que no se mencionan expresamente los datos concretos de las iniciativas de telecentros en este trabajo. Por otro lado, un 90% de las iniciativas encuestadas conoce la existencia de otras experiencias, siendo la más conocida y señalada la del telecentro Gordexola²⁰.

(17) Agradecemos a todos los responsables de iniciativas de telecentros que nos remitieron la encuesta su colaboración en nuestra investigación.

(18) Se trata de la lista "Teletrabajo y Organización Virtual" (<http://empresa.rediris.es/Teletrabajo>) residente en la red académica y de investigación RedIRIS, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En esta lista existían a finales de 2000 unos 800 miembros de una veintena de países.

(19) Con todo ello, contactamos con 27 proyectos o iniciativas de Centros de Teletrabajo en España, de los cuales se recibieron 27 cuestionarios válidos. Como en otras ocasiones donde no existen estadísticas oficiales, y además debido a que en este caso tampoco existían estudios previos, no es posible conocer la población total, por lo que el estudio sobre los 27 telecentros es preciso tomarlo como aproximativo. La muestra analizada es no aleatoria o empírica en su modalidad de muestreo intencional, opinativo (Ander-Egg, 1982 y Sierra Bravo, 1995), estrategia no probabilística válida para la recolección de datos, en especial para muestras pequeñas y muy específicas, tal como es nuestro caso (González Río, 1997). Dentro de esta modalidad se ha aplicado un muestreo con informantes estratégicos, para acceder a aquellas personas que cuentan con información directa de iniciativas en España, del subtipo muestreo de bola de nieve, también denominado en cadena, utilizado para acceder a poblaciones especiales (Miquel et al., 1997). Respecto al cuestionario, 18 de las preguntas eran cerradas y el resto abiertas. De las cerradas, nueve eran preguntas de respuestas múltiple.

(20) Véase <http://www.godexola.net>. Puede obtenerse información sobre otros telecentros con página web en <http://www.getafe.net/telecentro-gisa/>; <http://www.biaizpe.net/>; y <http://www.formentera.net/pobox.htm>.

Analizaremos a continuación los resultados del estudio. Las organizaciones coordinadoras de las iniciativas son de diversa índole, Administraciones Públicas de carácter local, fundaciones públicas, asociaciones, un centro de formación, y un grupo de investigación de una Universidad pública. Los valores de las variables descriptivas se recogen en el cuadro 6.

Cuadro 6
VARIABLES DESCRIPTIVAS

Localización		Disponibilidad página WEB	
Comunidad Autónoma	Nº de iniciativas	Respuesta	Nº de iniciativas
Andalucía	2	Sí	19
Aragón	4	No	8
Asturias	2	TOTAL	27
Canarias	1		
Castilla-León	2		
Galicia	2		
Islas Baleares	4		
La Rioja	1		
Madrid	3		
Navarra	1		
País Vasco	4		
Valencia	1		
TOTAL	27		

Tipo de iniciativa		Modalidad centro de teletrabajo	
Respuesta	Nº de iniciativas	Respuesta	Nº de iniciativas
Privada, s.f.p. ¹	1	Centro teleservicios	10
Privada, f.p. ²	10	Telecentro rural	9
Pública, sin p.e.p. ³	9	C. T. urbano varios empl.	8
Pública, con p.e.p. ⁴	7	TOTAL	27
TOTAL	27		

¹ Privada, sin financiación pública.

² Privada, con financiación pública.

³ Pública, sin participación de empresas privadas.

⁴ Pública, con participación de empresas privadas.

Fuente: Elaboración propia.

El 70 por ciento de las iniciativas dispone de un servicio de información en Internet, lo que es indicador del interés en dar a conocer su experiencia. Con respecto al estado actual del telecentro, 13 están en proyecto

y 14 en funcionamiento. De los que están en proyecto, 12 tenían previsto iniciar sus actividades en 1999 y uno en el año 2000²¹. En cuanto al tipo de iniciativa, 10 son privadas con financiación pública, entre ellas, nueve procedentes de proyectos europeos y una procedente de proyectos del ámbito nacional. Dieciséis de las iniciativas son públicas, de las cuales, nueve experiencias no cuentan con participación de empresas privadas. Tan solo una iniciativa no cuenta con financiación pública de ningún tipo.

Con respecto a la modalidad de Centro de Teletrabajo, destacan el "Centro de teleservicios" (diez casos) y el "Telecentro rural" (nueve iniciativas) a los que les siguen el Centro de Teletrabajo urbano de varios empleadores con ocho experiencias. También se observa en el cuadro 6 cómo las comunidades autónomas donde existen más iniciativas de Centros de Teletrabajo son Aragón, la Comunidad Balear y el País Vasco, con cuatro experiencias. En total, se han observado experiencias en doce comunidades.

En cuanto al número de puestos o estaciones de trabajo previstos en el telecentro (véase cuadro 7), está entre uno y 28 puestos, siendo la media de unos 10 puestos. La inversión aproximada en el telecentro es de 15,1 millones de pesetas de media, la mayor inversión prevista se sitúa en los 94 millones de pesetas. El número de usuarios que asiste regularmente, o está previsto que asistan, al telecentro es de 42,6 de media, siendo 500 la estimación máxima.

Con respecto al tipo de usuario, predominan los teletrabajadores autónomos con un 32 por ciento de las respuestas. Le siguen los teletrabajadores, ocasionales y permanentes, de empresas con un 19 por ciento y un 17 por ciento, respectivamente (véase gráfico 2). En 11 de los casos se señala la opción "Otros", refiriéndose a "teleformación", "todo tipo de profesiones", "gerentes de PYMES", "agentes de desarrollo", y "jóvenes en edad escolar (para actividades formativas de divulgación de las nuevas tecnologías)".

Cuadro 7
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS OTRAS VARIABLES

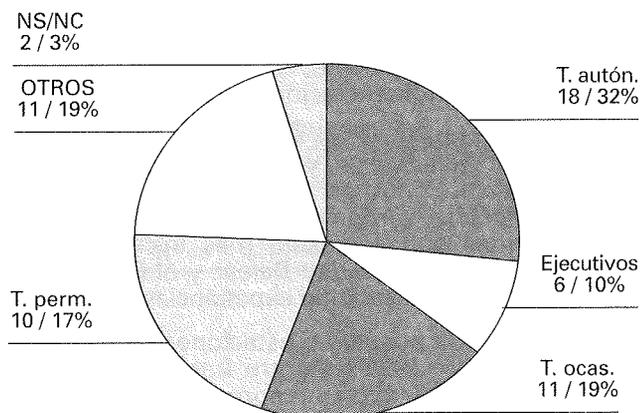
	Nº de puestos	Inversión-ptas	Nº de usuarios
N	27	27	27
Rango	27	93.500.000	497
Mínimo ²²	1	500.000	3
Máximo	28	94.000.000	500
Suma	266	407.828.000	1152
Media	9,85	15.104.766	42,66

Fuente: Elaboración propia.

(21) Puestos en contacto con estas iniciativas, en diciembre de 2000, seis de ellas han confirmado que han abierto sus instalaciones a lo largo de 2000.

(22) Consideramos que este caso es relevante para un estudio innovador como éste, para el cual no existen referencias anteriores y en el que se persigue como objetivo describir la mayor cantidad y variedad posible de iniciativas de telecentros en España.

Gráfico 2
TIPO DE USUARIO DEL TELECENTRO



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las ocupaciones de los usuarios (véase cuadro 8), destaca el diseño de páginas *web*, con un 26,2 por ciento de las respuestas y las actividades comerciales, con un 20 por ciento. En los telecentros, por tanto, trabajan profesionales de distintos sectores. En el apartado "Otros" se recogen las siguientes opciones: "todo tipo de profesiones", "diseño, consultoría, asesoría", "cualquier trabajo de oficina", "tareas administrativas y de diseño publicitario", "servicios a empresas (búsqueda de información, secretariado)" y "formación".

Cuadro 8
OCUPACIONES DE LOS USUARIOS

Variable	Número	% Respuestas
Programación informática	11	16,9
Traducción	9	13,8
Diseño de páginas web	17	26,2
Actividades comerciales	13	20,0
Delineación	5	7,7
Otros	10	15,4
Total respuestas	65	100

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las razones de apertura del telecentro, destaca, con un 74,1 por ciento, "para incrementar las oportunidades de empleo en la zona", y le sigue "para contribuir al desarrollo económico de los negocios

de la zona". Al igual que en el caso anterior, se pueden encontrar experiencias con varias motivaciones de forma simultánea (véase cuadro 9). En el apartado "Otras" se señalan las siguientes motivaciones: "contribuir a la desestacionalización de la afluencia de turistas, actualmente concentrada en los meses de verano", en tres experiencias, y "demostrar la viabilidad/capacidad de los telecentros".

Cuadro 9
RAZONES PARA LA APERTURA DEL CENTRO DE TELETRABAJO

Variable	Nº	% Respuestas	% Casos
NS/NC	1	1,2	3,7
Para determinar la viabilidad del Teletrabajo desde una zona rural	5	6	18,5
Para incrementar las oportunidades de empleo en la zona	20	24,1	74,1
Para contribuir al desarrollo económico de los negocios de la zona	16	19,3	59,3
Para disminuir los problemas de contaminación y de congestión del tráfico de la zona	0	0	0
Para proveer de infraestructura de Tecnologías de la Información y de la Comunicación a la zona	15	18,1	55,6
Para facilitar la ubicación de teletrabajadores en la zona	11	13,3	40,7
Como complemento de la oferta turística existente	7	8,4	25,9
Otras	8	9,6	29,6
Total respuestas	87	100	

Fuente: Elaboración propia.

Sobre los factores que se han considerado para el diseño físico de los telecentros, destaca el factor Costes (56 por ciento de los casos) y el factor Privacidad (32 por ciento de los casos). En relación a las variables de localización del telecentro, destaca el Acceso a Redes de Telecomunicación, con un 32 por ciento de los casos (véase cuadro 10). En el apartado de "Otras" se señalan los siguientes motivos locacionales: "por la cesión de edificio por parte de un ente público", "ubicado en el propio Ayuntamiento", "para crear una red estructurada en un territorio", "ubicación en la capital de la comarca", "aprovechamiento de un centro social en la localidad" y "utilización de un local del Ayuntamiento".

En un 95 por ciento de los casos se confirma una presencia continua de un "responsable" del telecentro. Es importante destacar cómo los servicios ofrecidos por los telecentros son variados (véase cuadro 11), destacando la disponibilidad de puestos para teletrabajadores, el acceso a Internet y el correo electrónico, sala de videoconferencia y formación y asesoramiento en diversos temas. En el apartado "Otras" se señalan, además, como servicios, los de telesecretaría, los teleservicios a entidades públicas y privadas, el servicio de *courier*, mensajeros y las búsquedas de información para empresas.

Cuadro 10
CRITERIOS DE UBICACIÓN DEL C.T.

Variable	Nº	% Respuestas	% Casos
Ubicación cercana a zonas residenciales	4	9,8	16,0
El aprovechamiento de un edificio histórico existente	4	9,8	16,0
Ubicación en una zona rural	5	12,2	20,0
Cercanía a un hotel	2	4,9	8,0
Coste del terreno	0	0	0
Acceso a redes de telecomunicación	8	19,5	32,0
Proximidad de transportes públicos	4	9,8	16,0
Otros	14	34,1	56,0
Total respuestas	41	100	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 11
SERVICIOS QUE OFRECE EL C.T.

Variable	Nº	% Respuestas	% Casos
Servicio de información general	17	6,7	65,4
Servicio de acceso a bases de datos on-line o en CD-ROM	10	3,9	38,5
Formación en tecnologías de la información	20	7,8	76,9
Formación en otros temas	17	6,7	65,4
Espacio para reuniones presenciales, conferencias y seminarios	18	7,1	69,2
Asesoramiento en la creación de empresas	14	5,5	53,8
Estaciones de trabajo para teletrabajadores	22	8,6	84,6
Alquiler de equipamiento informático	8	3,1	30,8
Servicio de información turística	7	2,7	26,9
Biblioteca	9	3,5	34,6
Cafetería	4	1,6	15,4
Guardería	2	0,8	7,7
Acceso a Internet, incluyendo correo electrónico	22	8,6	84,6
Hospedaje de páginas web	13	5,1	50
Asesoramiento y diseño de páginas web	20	7,8	76,9
Servicio de traducción	7	2,7	26,9
Domiciliación de empresas	8	3,1	30,8
Servicio de tratamiento de textos	10	3,9	38,5
Oficinas privadas	4	1,6	15,4
Sala de videoconferencias	20	7,8	76,9
Otros	3	1,2	11,5
TOTAL	255	100	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los sistemas de seguridad empleados en el telecentro, destaca la alarma electrónica, con un 30% de los casos.

Un aspecto relevante es cómo se dan a conocer los telecentros, se promocionan principalmente a través de folletos informativos, medios de comunicación locales, jornadas y/o seminarios al efecto, y página *web*, entre otros (véase cuadro 12). En el apartado "Otras" se incluyen además las siguientes actuaciones: la información en medios de comunicación internacionales, en los casos en que la razón para la apertura del telecentro es la de contribuir a la desestacionalización de la afluencia de turistas; la selección de alumnos de un curso de Teletrabajo realizado en el telecentro, el contacto directo, las visitas a los empresarios de la zona y los cursos de formación gratuitos.

Cuadro 12
ESTRATEGIAS DE MARKETING EMPLEADAS POR EL C.T.

Descripción	Nº	% Respuestas	% Casos
Correo postal a los potenciales usuarios	9	7,6	33,33
Correo electrónico a los potenciales usuarios	9	7,6	33,33
Información en medios de comunicación locales	23	19,5	85,2
Información en medios de comunicación nacionales	5	4,2	18,5
Organización de Jornadas y/o Seminarios para dar a conocer el telec.	23	19,5	85,2
Edición de folletos informativos	23	19,5	85,2
Promoción de la página web del telecentro	18	15,3	66,7
Ninguna	0	0	0
Otras	8	6,8	29,6
TOTAL	118	100	

Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de proyectos no suele encontrar la respuesta prevista en los usuarios potenciales de sus servicios. En este sentido, las barreras detectadas para el desarrollo de los Centros de Teletrabajo son de diversa índole. Se pueden citar el escaso conocimiento del concepto de telecentro existente en la zona (65,4 por ciento de los casos), así como la escasa demanda de actividades realizadas mediante Teletrabajo (38,5 por ciento) (véase cuadro 13). En la opción "Otras" se señalan como factores limitativos, la falta de interés de los turistas y residentes de la zona en el centro de Teletrabajo, los altos costes de mantenimiento y las reticencias en la población rural hacia las nuevas tecnologías.

Cuadro 13
FACTORES LIMITATIVOS DEL ÉXITO DEL C.T.

Variable	Nº	% Respuestas	% Casos
Escasa demanda de actividades realizadas mediante Teletrabajo	13	27,1	50,0
Escasa oferta de actividades que se puedan realizar mediante Teletrabajo	3	6,3	11,5
Falta de apoyo público	5	10,4	19,2
Escaso conocimiento del concepto de telecentro en la zona	17	35,4	65,4
Ninguno	0	0	0
Otros	10	20,8	38,5
TOTAL	48	100	

Fuente: Elaboración propia.

5. REFLEXIONES FINALES

Hemos planteado dos modelos de telecentros: *telecentro para el desarrollo* y *telecentro como negocio*. En ambos se consideran distintas características organizativas que vienen condicionadas por los diferentes objetivos que persiguen, sociales en un caso, y económicos, en otro. En el caso español predomina el telecentro para el desarrollo, suponiendo esto un problema grave para la viabilidad de los mismos, en tanto en cuanto desaparezcan las ayudas públicas, sean nacionales o europeas.

Los telecentros se están manifestando, a nivel internacional, como un instrumento válido para el desarrollo socio-económico de zonas deprimidas, tal cual se desprende del estudio a nivel internacional descrito y del propio nacional realizado. Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido desde las primeras experiencias, todavía no existen en la literatura modelos de evaluación de los mismos. Además, y en parte derivado de lo anterior, ningún tipo particular de telecentro puede ser calificado todavía como la mejor forma de crear y gestionar un telecentro por lo que no podemos dar recomendaciones al respecto.

Por otra parte, consideramos que el aspecto más relevante para el éxito del telecentro como innovación tecnológica que es, no es meramente el acceso a la tecnología, sino la capacidad para absorber el conocimiento y adaptarse a él por parte de la comunidad donde se implementa la experiencia.

En cuanto a la situación española, entre los años 1998 y 2000 se han incrementado el número de Centros de Teletrabajo en España, sin que exista una concentración geográfica clara, sin embargo está lejos este número del desarrollo que están teniendo estas iniciativas en otros países, como el Reino Unido. Con respecto a nuestro objetivo de conocer el número de telecentros en España, como hemos indicado anteriormente,

no resulta fácil una cuantificación exacta de tal número, sin embargo, podemos apuntar, al menos, la existencia de veintisiete iniciativas.

Sobre las características de los telecentros que queríamos describir, en España las iniciativas suelen estar integradas por varios agentes, la mayoría de ellos apoyados por financiación pública, normalmente de proyectos europeos. Sin embargo, a pesar de esta ayuda económica, los telecentros encuentran algunas dificultades para su desarrollo, fundamentalmente procedentes del desconocimiento social de sus potenciales beneficios. Principalmente, son una alternativa para acercar más rápidamente y a menor coste las TIC para los habitantes de las zonas rurales y urbanas con características especiales, al centralizar en un establecimiento diversas utilidades de las que pueden beneficiarse personas y empresas locales, accediendo a servicios hasta ahora distantes.

Aún siendo instrumentos positivos, a modo de herramientas de ayuda al desarrollo de determinadas zonas, la posibilidad de generar empleo e ingresos permanece todavía hoy como un reto en la mayoría de telecentros. Por tanto, los telecentros, aunque pueden ser soportados por la iniciativa privada, necesitan de ayudas públicas, ya que, entre sus objetivos, prevalecen aquéllos de índole social, como la ayuda al desarrollo social y económico de determinadas zonas deprimidas, rurales o urbanas, y no se rigen, en su mayoría, por criterios de rentabilidad económica. Este hecho tiene importantes implicaciones para la viabilidad económica de los telecentros, que no se persigue en el corto plazo, pero que pensamos sí debe buscarse en el medio o largo plazo, por las limitaciones de la ayuda pública, y además, por la necesaria rentabilización de la inversión realizada en el telecentro, que provenga bien de la prestación de servicios o de los proyectos o las iniciativas empresariales que se hayan generado gracias al mismo.

En cuanto a las limitaciones del estudio empírico presentado, su carácter exploratorio y descriptivo no permite la profundización en las relaciones de causalidad que puedan existir entre las variables analizadas. Sin embargo, es preciso plantear que es el primer estudio que se dirige a la descripción y análisis de las experiencias de telecentros en España, por lo que pensamos que su utilidad es evidente. En este sentido, consideramos que son necesarios más estudios que, desde una perspectiva económica y organizativa, lleven a desarrollar metodologías útiles para evaluar social, económica y organizativamente los telecentros; al tiempo que desarrollen modelos de gestión de los mismos conformes a sus objetivos, sean de tipo social, bajo la óptica del modelo de los *telecentros para el desarrollo*; o de tipo económico, si se plantean para el modelo de *telecentros como negocio*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alamo, M. del (1993): "Un campo lleno de BITS", *Revista del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente*, n° 414, noviembre, pp. 70-75.

- Ander-Egg, E. (1982): *Técnicas de investigación social*, Humanitas, Buenos Aires.
- Bagley, M.; Mannering, J. y Mokhtarian, P. (1994): *Telecommuting Centers and Related Concepts: A Review of Practice*, Institute of Transportation Studies, University of California.
- Benítez, J. J. y Padilla, A. (1999): "Política económica para la promoción del Teletabajo", *Información Comercial Española, Boletín Económico*, nº 2609, semana del 8 al 14 de marzo.
- Benjamín, P. y Dahms, M. (1999): "Socialise the modem of production - The role of telecentres in development", en Gómez, R. y Hunt, P. (eds.), *Telecentre evaluation. A global perspective. Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation*, International Development Research Centre (IDRC), 28-30 de septiembre, Québec, Canadá, pp. 51-61.
- Campell, C. J. (1995): "Community Technology Centers: Exploring a Tool for Rural Community Development", Center for Rural Massachusetts, University of Massachusetts, Amherst.
- Carrasco, R. y Salinas, J. M. (1994): *Teletabajo*, Serie Monografías, Dirección General de Telecomunicaciones del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.
- Chou, C.; Ellis, J.; Mark, J.; Wise, B. [CTCNet Research and Evaluation Team] (1998): *Impact of CTCNet Affiliates. Findings from a National Survey of Users of Community Technology Centers*, The Community Technology Centers' Network (CTCNet), U.S.A.
- Comisión Europea (1996): Libro Verde "Vivir y trabajar en la Sociedad de la Información: prioridad para las personas", COM(96) 389 final, Bruselas.
- Comisión Europea (1999): *New Methods of Work 1999*, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Bruselas.
- Comisión Europea (2000): *E-Work 2000. Status Report on New Ways to Work in the Information Society*, European Commission, Information Society Directorate-General – Directorate C, Bruselas.
- Correira, J. (1989): "Las telecomunicaciones al servicio de las áreas rurales", *Fundesco, Boletín de la Fundación para el desarrollo de la función social de las comunicaciones*, nº 95-96, julio-agosto, pp. 14-17.
- Department of transportation (1993): *Transport Implications of Telecommuting*, Department of Transportation, abril.
- Devine, J. (1994): "Distance learning for teleworkers", en Conference *Teleworking -a lifeline for rural areas?*, 25-26 de febrero, Falcarragh, Co Donegal, Irlanda.
- Dirección General de Telecomunicaciones (1994): *Servicios avanzados de telecomunicación en el mundo rural*, DGTel, septiembre.

- Dorin, M. P. (1994): "Le travail a distance: une contribution aux politiques régionales d'aménagement du territoire et de développement économique", *Personnel*, nº 353, agosto-septiembre, pp. 30-32.
- Ernberg, J. (1997): "Universal access through Multipurpose Community Telecentres - a business case?", en *Global Knowledge Conference - GK'97*, 22-25 de junio, Toronto, Canadá.
- Ernberg, J. (1998): "Integrated Rural Development and Universal Access. Towards a framework for evaluation of Multipurpose Community Telecentre pilot projects implemented by ITU and its partners", en Conferencia *Partnerships and participation in telecommunications for Rural Development: exploring what works and Why*, University of Guelph, Guelph, 26-27 de octubre, Ontario, Canadá.
- Ervin, E. (1998): "Multipurpose Community Telecentres as virtual rural municipalities as development catalysts", *Seminar on Multipurpose Community Telecentres*, ITU, 7-9 de diciembre, Budapest.
- European Foundation of the Improvement of Living and Working Conditions (1997): *The legal contractual situation of teleworkers in the European Union. The Law aspects including self-employed*, Dublin.
- Eurotechnopolis Institut (1994): *Le bureau du futur. Les centres d'affaires et de services partagés*, Dunod, París.
- Fuchs, R. (1997): *If you Have a Lemon, Make Lemonade: A Guide for the Start-up of the African Multipurpose Community Telecentre Pilot Projects*, International Development Research Centre, Fall, Canadá.
- Gareis, K. y Korte, W. B. (2000): "Telework in Europe: Status Quo and Potential, Good Practice and Bad Practice", en Comisión Europea, *E-Work 2000. Status Report on New Ways to Work in the Information Society*, pp. 24-46.
- Gómez, R. y Hunt, P. (eds. 1999): *Telecentre evaluation. A global perspective. Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation*, International Development Research Centre (IDRC), 28-30 de septiembre, Québec, Canadá.
- Gómez, R.; Hunt, P. y Lamoureux, E. (1999): "Telecentre Evaluation and Research: a global perspective", en Gómez, R. y Hunt, P. (eds.), *Telecentre evaluation. A global perspective. Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation*, International Development Research Centre (IDRC), 28-30 de septiembre, Québec, Canadá, pp. 15-30.
- González Río, M. J. (1997): *Metodología de la investigación social. Técnicas de recolección de datos*, Aguaclara, Alicante.
- Graham, S. (1998): "The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology", *Progress in Human Geography*, vol. 22, nº 2, pp. 165-185.

- Handy, S. L. y Mokhtarian, P. L. (1996): "The Future of Telecommuting", *Futures*, vol. 28, nº 3, pp. 227-240.
- Holloway, L. (1994): *Telecottages, teleworking and telelearning*, Teldok Report, Stockholm.
- Hudson, H. E. (1999a): "Access to the Digital Economy: Issues in Rural and Developing Regions", Conference *Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research*, 25-26 de mayo, Department of Commerce, Washington, D.C.
- Hudson, H. E. (1999b): *Designing Research for Telecentre Evaluation*, en Gómez, R. y Hunt, P. (eds.), *Telecentre evaluation. A global perspective. Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation*, International Development Research Centre (IDRC), 28-30 de septiembre, Québec, Canadá, pp. 149-164.
- ITU (1998): "World Telecommunication Development Report 1998. Executive Summary", marzo, International Telecommunication Union.
- ITU (1999): *Proceedings of Seminar for Arab States on Community Telecentres*, 22-24 de marzo, Túnez.
- Limburg, D. O. (1998): "Teleworking in a management context", *The Third International Workshop on Telework 'Telework Environments'*, 1-4 de septiembre, Turku, Finlandia.
- Lorente, S. (1989): "Las tecnologías actuales de la información como instrumento del desarrollo. El caso de los 'Telecentros' nórdicos", *Fundesco, Boletín de la Fundación para el desarrollo de la función social de las comunicaciones*, nº 95-96, julio-agosto, pp. 7-9.
- Mahoukou, M. L. (1997): *Telecentre Communautaire, une Solution Pour le Rural*, Office National des Postes et Télécommunications du Congo.
- Malagón, F. J. (1989): "Creación de telecentros: una posibilidad real desde el programa STAR", *Fundesco, Boletín de la Fundación para el desarrollo de la función social de las comunicaciones*, nº 95-96, julio-agosto, pp. 10-11.
- Marcus, J. (1995): *The Environmental and Social Impacts of Telecommuting and Teleactivities*, University of California, Santa Cruz (USA).
- Miquel, S. et al. (1997): *Investigación de Mercados*, McGraw-Hill, Madrid.
- Moliní, F. (1993): "Una posible experiencia piloto de oficina vacacional en las Islas Baleares", en Govern Balear: *The Balearics Islands; The resort office of Europe?*, Conselleria d'Economia i Hisenda del Govern Balear y European Commission Telework Forum.
- Murray, B. y Cornford, D. (1998): "Telecottage & Telecentre Survey 1998", Small World Connections and TCA, Reino Unido, [Documento electrónico obtenido en <http://www.itu.int>, 20 de enero de 1999.

- Nieto, M. (coord., 1990): *Los servicios avanzados de telecomunicación y el desarrollo regional*, Colección Plan Nacional de Difusión y Formación del Programa STAR, n° 1, Dirección General de Telecomunicaciones, Madrid.
- Nilles, J. M.; Carlson, F. R.; Gray, P. y Hammerman, G. (1974): *Telecommunications Transportation Trade-offs*, University of Southern California, Los Angeles.
- Nilles, J. M. (1988): "Traffic Reduction by Telecommuting: A Status Review and Selected Bibliography", JALA Associates Technical Reports, vol. 1, n° 2, junio.
- Nilles, J. M. (1994): "Making Telecommuting Happen. A Guide for Telemanagers and Telecommuters", Van Nostrand Reinhold, Nueva York.
- OCDE (1997): *Labour Force Statistics*, París.
- OCDE (1998): *The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Findings and Research Agenda*, OECD, París.
- Padilla, A. (1998a): *Teletrabajo. Dirección y Organización*, Ra-Ma, Madrid.
- Padilla, A. (1998b): "El Teletrabajo como sistema de aspectos en el contexto de las organizaciones actuales: concepto, perspectivas de futuro y aplicación al turismo", en Martínez, F. J.; Salmerón, J. L. y Roca, J. C. (eds.), *Teletrabajo: una visión multidisciplinar*, Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva, Huelva, pp. 11-26.
- Powell, T. C. y Dent-Micallef, A. (1997): "Information Technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources", *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 5, pp. 375-405.
- Qvortrup, L. (1988): "The Challenges of Telematics: social experiments, social informatics, and orgware architecture" en Muskens, G. y Grupelaar, J. (eds.), *Global Telecommunication Networks: Strategic Considerations*, Directorate-General Telecommunications (Commission of the European Communities), Bruselas, pp. 159-169.
- Qvortrup, L. (1989): "Centros comunales de teleservicios en Escandinavia y en el sur de Europa", *Fundesco, Boletín de la Fundación para el desarrollo de la función social de las comunicaciones*, n° 95-96, julio-agosto, pp. 18-23.
- Qvortrup, L. (1994a): "Community Teleservice Centres: a means to social, cultural and economic development of rural communities and low-income urban settlements", International Telecommunication Union.
- Qvortrup, L. (1994b): "Community Teleservice Centres around the world", en Conference *Teleworking - a lifeline for rural areas?*, 25-26 de febrero, Falcarragh, Co Donegal, Irlanda.
- Salomon, Y. (1988): "Telematics and personal travel behavior with special emphasis on Telecommuting and Teleshopping", en Soekkha, H. M. (ed.), *Telematics - Transportation and Spatial Development*, La Haya, Holanda, pp. 67-89.

- Sanz Villegas, J. L. (1989): "Telecentros como parte del desarrollo regional: papel de Telefónica en la creación de infraestructura para favorecer dicho desarrollo", *Fundesco, Boletín de la Fundación para el desarrollo de la función social de las comunicaciones*, nº 95-96, julio-agosto, págs. 12-13.
- Sierra Bravo, R. (1995): *Técnicas de Investigación Social*, Paraninfo, Madrid.
- Spinks, W. A. (1993): "Resort Offices: The Japanese Experience" en Govern Balear: *The Balearics Islands; The resort office of Europe?*, Conselleria d'Economia i Hisenda del Govern Balear y por el European Commission Telework Forum, 23-24 de febrero, Palma de Mallorca.
- Teldet (1994): *Telework Developments and Trends*, European Commission, Directorate Generale XIII-B.
- Vischer, J. C. (1995): "Strategic Work-Space Planning", *Sloan Management Review*, Fall, pp. 33-42.
- Whyte, A. (1999): "Understanding the Role of Community Telecentres in Development - A Proposed Approach to Evaluation", en Gómez, R. y Hunt, P. (eds.), *Telecentre evaluation. A global perspective. Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation*, International Development Research Centre (IDRC), 28-30 de septiembre, Québec, Canadá, pp. 271-312.

ABSTRACT

In this study we present the following concept: the economic and organizational characteristics and the main aspects of the development of the telecentres or telework centres, in a wide-ranging context of the use of the telecommunications as an instrumental help to the social economic development of depressed rural and urban areas. We did not emphasised on the general aspect of teleworking. Particularly, we analysed how these telework centres are constituted in companies of diverse services, which is referred to the information between companies or persons. These initiatives are being subsidized by diverse public organisms at international level as projects of reference to contribute to the development of the communities. We did a descriptive empirical study at national level, with a twenty-seven centres sample, of which we extracted, among others, characteristics, economic objectives and the initiatives results that are occurring in Spain or are programmed to occur if carried about. Finally, we draw our conclusions on the study and also make available the used bibliography.

Key words: telecentres, teleworking, telework, telecommuting, telecommunications and services of business to business.