

**E-LEARNING: LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL  
SERVICIO DE LA FORMACIÓN Y EL  
ENTRENAMIENTO EN LA EMPRESA ESPAÑOLA**



2001

## ÍNDICE

OBJETIVO Y METODOLOGÍA.....	3
Objetivo .....	3
Metodología.....	3
Fuentes primarias.....	4
Fuentes Secundarias .....	4
1. EL CAMBIO DE PARADIGMA DEL APRENDIZAJE EN LA EMPRESA: DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA FORMACIÓN PRESENCIAL, AL APRENDIZAJE VIRTUAL .....	5
2. LA FORMACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO MEDIANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.....	9
3. E-LEARNING: DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	17
3.1. Que determina e-learning .....	21
4. ACTORES DEL MERCADO .....	29
5. E-LEARNING.....	29
5.1. Proveedores de tecnología e-learning.....	31
5.2. Proveedores de Contenidos.e-learning. ....	34
5.3. Proveedores de Servicios e-learning.....	35
Portales y Comunidades .....	36
Proveedores de Servicios de Formación (LSP) .....	37
Otros servicios profesionales.....	37
6. EL MODELO DE ACCENTURE. SOLUCIONES GLOBALES DE E- LEARNING COMO TENDENCIA DE FUTURO .....	39
7. CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA ACTUAL DEL MERCADO E- LEARNING EN ESPAÑA .....	43
7.1. Tipo de formación demandada .....	44
Formación interna.....	46
Formación externa .....	47
Formación estándar y a medida .....	48

7.2. Características de la demanda .....	49
7.3. Cualidades valoradas .....	51
8. VENTAJAS Y BENEFICIOS OBTENIDOS POR LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS E-LEARNING .....	53
8.1. Atributos diferenciales en los contenidos .....	53
8.2. Otros atributos de los contenidos .....	55
9. PRINCIPALES BARRERAS Y OBJECIONES A LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA E-LEARNING.....	60
9.1. Referidos al soporte y la metodología .....	60
9.2. Referidos a los contenidos .....	63
9.3. Referidos al soporte tecnológico .....	64
10. TENDENCIAS FUTURAS EN EL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN E- LEARNING .....	66
11. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FORMACIÓN E-LEARNING EN ESPAÑA ...	69
BIBLIOGRAFÍA .....	145

## **OBJETIVO Y METODOLOGÍA**

### **Objetivo**

Este estudio pretende realizar una aproximación al estado de e-learning en nuestro país, situando el grado de desarrollo del mismo y las tendencias de acuerdo a la opinión mostrada por las organizaciones que lo practican.

De acuerdo a ello, se realiza una primera aproximación al concepto de aprendizaje virtual o aprendizaje basado en el empleo de las tecnologías de la información, para posteriormente profundizar en el análisis de la implicación práctica sobre el mundo empresarial.

Por otra parte, es propósito de este estudio analizar tanto el propio concepto y alcance del e-learning, como la importancia del gran mercado emergente que representa y las implicaciones prácticas de los diferentes actores que lo forman. Desde la perspectiva de estos actores se trata de concluir cuales son las ventajas y obstáculos que la implantación de este tipo de formación conlleva y las tendencias del futuro, todo ello desde una óptica comprensiva de los diferentes intervinientes.

Finalmente se trata de examinar la situación real de implantación de este mercado en nuestro país desde la impresión directa de las empresas que han apostado por realizar formación apoyándose en las nuevas tecnologías.

Los principales objetivos de investigación para el presente estudio son principalmente:

- Describir los modelos de formación generados por nuevas tecnologías de la información.
- Identificar los diferentes actores implicados en el negocio e-learning.
- Analizar la situación actual del e-learning en España y sus perspectivas de futuro.
- Describir modelos de desarrollo de e-learning así como sus perspectivas de futuro.

### **Metodología**

Para la realización del presente estudio se han empleado tanto fuentes primarias como secundarias.

### **Fuentes primarias**

Se ha celebrado un estudio cualitativo mediante la formación de un grupo de discusión y entrevista en profundidad. Para ello se plantearon dos grupos: uno con responsables de formación o RRHH en empresas que ya utilizan este sistema para la formación y uno con responsables de formación o RRHH en empresas que por sus características podrían ser potenciales usuarios del sistema.

El objetivo general planteado para el campo cualitativo fue saber si el e-learning tiene aceptación como metodología y como producto. Si es utilizable para mejorar el nivel de formación y recomendable para su aplicación a la formación en empresas.

Como complemento del análisis cualitativo, se ha elaborado una etapa cuantitativa consistente en el diseño y realización de una encuesta dirigida a 200 empresas españolas que contaran con más de 50 empleados en Julio de 2001. En esta, se ha analizado el estado actual de implementación de métodos formativos basados en el empleo de medios electrónicos y las perspectivas de futuro. Igualmente se analiza el impacto sobre los diferentes colectivos del nuevo modelo de formación contraponiéndolo con la formación tradicional. Se examina además que ventajas, así como principales barreras, que presenta la formación basada en los medios electrónicos. También se pasa revista a las principales temáticas de cursos realizados, volumen de las inversiones realizadas, tipología de las plataformas tecnológicas empleadas y tendencias de futuro.

### **Fuentes Secundarias**

Como complemento de los datos directos, se ha procedido a la realización de un análisis documental a partir de la recopilación de datos procedentes de diversos manuales de expertos en la materia, informes de situación y estudios acerca del e-learning, así como otros artículos publicados. Debe señalarse igualmente la buena parte de la información se ha obtenido a partir de las propias Webs de los principales actores implicados en el panorama nacional de e-learning.

## **1. EL CAMBIO DE PARADIGMA DEL APRENDIZAJE EN LA EMPRESA: DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA FORMACIÓN PRESENCIAL, AL APRENDIZAJE VIRTUAL**

Asistimos en la actualidad a un proceso de transformación social y económica caracterizados por aspectos como la revolución tecnológica y la denominada globalización. Hablamos de economía digital, mercados emergentes, negocios por Internet, trabajo virtual, capital intelectual, etc. Los mercados tienden a ser globales, apoyándose en aliados y redes de socios, en estos nuevos mercados las tecnologías juegan un papel esencial, dado que los resultados dependen cada vez más del factor temporal.

Por otra parte, la denominada nueva economía, caracterizada por la revolución tecnológica y los cambios en los medios de comunicación conlleva no sólo la necesidad de adaptación, sino la búsqueda de factores asociados al incremento de valor constante en las organizaciones, es por ello que las organizaciones rediseñan su forma y manera de manejarse con su negocio y los recursos. Determinados intangibles como la información se constituyen como valores esenciales y el factor formativo para la creación de talentos en las empresas se constituye como factor clave. Los recursos humanos empiezan a ser considerados como el capital más importante y su esfuerzo está enfocado al desempeño y a agregar valor.

Sin embargo, en el marco de la creación de valor a través de intangibles y la lucha por el talento entre las organizaciones, la realidad muestra como estos cambios tecnológicos incrementan la complejidad y velocidad en los entornos de trabajo, cambia el modo de vida, de pensar, aprender. Cada día el trabajador debe procesar mayor volumen de información en menos tiempo, a gran velocidad emergen nuevos productos y servicios diariamente.

Servicios y productos se dirigen hacia la gestión “Just in Time”, de manera que la formación no escapa a este concepto y el desarrollo de mano de obra especializada se constituye como una preocupación a escala internacional.

Dado que el capital humano tiende a ser principal recurso de valor económico, la formación y el entrenamiento son un punto crítico para el trabajador y las organizaciones. En el nuevo orden de trabajo, tienen más valor las competencias del hombre que únicamente sus conocimientos. Los cambios organizacionales están generando que el trabajador, esté dotado de otros conocimientos, que tenga otras habilidades y destrezas y que cuente con otros valores, en otras palabras que tenga otras competencias las cuales al ser comunes para todos los trabajadores se denominan corporativas. Entre las competencias corporativas deseadas, este trabajador deberá ser más anticipador que reactivo, más innovador que repetidor, alfabeto en tecnología y negocios, con capacidad de liderazgo, auto-responsable y siempre deberá estar enseñando y aprendiendo.

Como ejemplo puede citarse un reciente estudio de la consultora PriceWaterhouseCoopers, el cual señalaba como el 70% de las 1.000 compañías más ricas señalaba la ausencia de trabajadores expertos como la primera barrera para su crecimiento.

La importancia de la formación especializada y la rapidez en asumir esta formación y entrenamiento de negocio ha hecho ver a las empresas como la inversión en este punto se traduce en trabajadores capacitados en todo momento y en mejora el rendimiento global de la empresa, lo que se traduce en un ventaja competitiva trascendental. En este sentido suscribimos totalmente las palabras de James J. Heckman, premio Nobel de economía, cuando afirma “Si puedo coger tú producto y hacerlo más barato, si los recursos naturales pueden comprarse a precios asequibles y en todo el mundo, si nos pueden prestar capital y la tecnología puede copiarse, ¿qué te queda?; gente preparada”.

Por otra parte, en términos de globalización económica, los negocios hoy exigen de mayor flexibilidad, mayores empresas con mayor representatividad mundial y sucursales en otros países, empleados de muy diversa formación y cultura, etc. Estos trabajadores precisan de información que debe ser despachada en todos estos países, deben variar los planeamientos internos hacia la búsqueda de vías más eficientes para repartir formación a trabajadores muy dispersos. Esto ha llevado incluso a que estas adopten organizaciones estables con un alcance supranacional, Oficinas de

Conocimiento o de Formación, responsables de planear y coordinar programas de entrenamiento.

A pesar de todo, los métodos formativos tradicionales siguen teniendo vigencia en la economía actual, pero presentan obstáculos en su adaptación, como el factor temporal, gastos de desplazamiento y alojamiento de trabajadores, merma de productividad en el trabajador desplazado, mayor inversión formativa por parte de las organizaciones ante la rapidez que los cambios exigen, etc. En este contexto resulta complicado mantener el esquema de la formación tradicional, directa, mediante la asistencia a cursos o seminarios, debe plantearse un nuevo modelo, una formación a medida, distribuida en el momento necesario y que minimice el impacto sobre el negocio, es aquí donde cabe hablar que existen suficientes motivos para pensar en un cambio en los modelos de formación en las empresas.

A la hora de plantearse un nuevo modelo formativo en la empresa apoyado en las nuevas tecnologías y enfocado desde la acción, en primer lugar resulta difícilmente explicable desde las teorías clásicas que explican el proceso del aprendizaje.

Una rápida visión de las mismas nos dice que la teoría conductista explica el proceso del aprendizaje asumiendo que se trata de un proceso en el cual el hombre aprende repitiendo comportamientos hasta hacerlos automáticos, se basa en cambios observables y medibles del comportamiento humano. La mente responde a un estímulo, ignorando la posibilidad que ocurran procesos del pensamiento. El individuo tiene un papel pasivo en el proceso de aprendizaje.

De acuerdo a la teoría cognostivista, el objetivo es analizar el proceso de pensamiento, que hay detrás del comportamiento automático. Así, se parte que existen estructuras internas del conocimiento y que la información se compara con las estructuras cognoscitivas existentes. Por ello es más fácil recordar la información que se presenta de una manera significativa.

La teoría constructivista se basa en que los hombres construimos nuestra propia realidad, nuestra perspectiva del mundo a través de experiencias personales, es decir aprendemos haciendo.

Estas teorías que tratan de explicar el aprendizaje, desde el comportamiento (conductismo), pensamiento (cognitivista) o las experiencias personales (constructivista), deben dejar paso a una nueva forma de entender el aprendizaje como un incremento de la capacidad de actuación, de manera que implique tanto aspectos operacionales tendentes hacia la adquisición de habilidades como aspectos conceptuales para adquirir conocimientos, en otras palabras, el comprender el como y por que hacer las cosas, comprender unas pautas ejecutivas sin demora en la obtención de resultados y por tanto de aprendizaje. A pesar de todo, el aprendizaje virtual no supone una ruptura con ninguna de las teorías clásicas, supone integrar estos planteamientos en un enfoque distinto, más proactivo. Partiendo del hecho que aprender supone incrementar nuestra capacidad de actuar, implica integrar aspectos conceptuales y operacionales.

Además del factor personal y económico, la realidad muestra como el individuo se siente más familiarizado con las nuevas tecnologías, el número de usuarios de ordenadores personales y de Internet crece de manera exponencial, ante estos hechos, la formación no puede ser un elemento extraño. El cambio en la formación afecta a todos los ámbitos y organismos, desde la escuela, universidad a la empresa. La formación mediante nuevas tecnologías o lo que se ha dado en denominar aprendizaje virtual es una herramienta invaluable en la nueva economía puesto que permite la capacitación continua y atemporal.

Así todo, las organizaciones no pueden ser ajenas al cambio, deben rediseñarse, desarrollar competencias en los individuos que las componen, por lo que debe actuarse sobre los mismos para cambiar su forma de pensar, relacionarse, comunicarse, etc estos es una nueva cultura capaz de primar aspectos competitivos como la innovación, velocidad, asunción de riesgos, rediseño de cadenas de valor en la empresa, asegurar rápidas y correctas tomas de decisiones, etc. Por tanto supone un paso desde el modelo tradicional de las organizaciones consistente en el hacer y vender, hacia un modelo de “percepción y respuesta” y este paso requiere de un énfasis en la iniciativa y creatividad individual: evolucionar la formación hacia el aprendizaje.

## **2. LA FORMACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO MEDIANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Como anteriormente hemos visto, asistimos a un nuevo modelo social caracterizado por los rápidos cambios y transformaciones auspiciados por el desarrollo tecnológico en gran medida y donde la formación debe adaptarse a esta nueva situación. Siguiendo las palabras de Elliot Massie, se trata de llevar el aprendizaje a la gente y no, como hasta ahora, la gente al aprendizaje.

La formación tradicional, de carácter presencial debe tratar de conjugar los nuevos medios para adaptarse a la nueva realidad. En este sentido debe hablarse del aprendizaje virtual, como el basado en las nuevas tecnologías de la comunicación en sentido amplio.

Una de las figuras precursoras de esta nueva visión del aprendizaje es Roger Schank, este autor a la hora de justificar el nuevo enfoque que debe adoptar la formación, propone un nuevo modelo basado en métodos más interactivos, basados en la práctica mediante sistemas de comunicación modernos (realidad virtual, simulación por computadora y role-playing). Según este autor, la justificación de la formación virtual se basa en los errores de la tradicional, esta última aburre y es vista como un mal necesario, no agrada a la gente y para la empresa representa importantes costes. Por otra parte, la tecnología multimedia agrada y resulta divertida de usar, resulta atractiva para el aprendiz. A pesar que es difícil concluir la carga económica de esta inversión, si puede anticiparse que a un plazo medio es una buena inversión para la empresa.

Una explicación a por que optar por un nuevo modelo formativo partiría desde el análisis de la formación tradicional. Generalmente asumimos el trabajo de la forma que se nos dice como debe realizarse, sin cuestionar la efectividad del mismo. Sin embargo, la realidad muestra como en un mundo tan competitivo y cada día más complejo, la capacitación del empleado aparece como un factor diferencial y decisivo.

En muchas ocasiones el empleado es adoctrinado en una determinada manera de actuar influenciada por seminarios, memorización de reglas de conducta, estudios, guiones de

trabajo preestablecidos, etc, no cuestionándose si han aprendido realmente lo que necesitan saber.

Schank prefiere un enfoque práctico sobre la base de un ejemplo: la capacitación no enseñará a la gente a hacer su trabajo tan bien como lo consigue un aprendiz de relojero. Sin embargo, el modelo medieval del maestro y el aprendiz tenía éxito en su momento, pero no en la actualidad, dado que aparecen inconvenientes como que logísticamente resultaría difícil hacer coincidir a un buen maestro y un buen aprendiz, por otra parte el tiempo del especialista resulta extremadamente valioso y un mentor no es una figura adecuada actualmente, dado que proporciona sólo guías generales. A pesar de ello concluye que no existe mejor sustituto para aprender que la acción.

La realidad muestra como el modelo educativo actual de la escuela tampoco funciona pero en el ámbito empresarial es el modelo adoptado: Creer que la gente aprenda escuchando y memorizando. Se trata de una memorización a corto plazo, sin buscar una aplicación práctica en muchas ocasiones. La capacitación universitaria también ha adolecido de proporcionar habilidades de negocio y ha pecado de excesos de conocimientos teóricos y generalistas que posteriormente llegan al nivel de la empresa. A la gente que le fue bien en la escuela generalmente ocupa posiciones de poder y consideran que la fórmula que les ha llevado a estar donde están debe seguir siendo la válida.

Las escuelas y organizaciones tienen la falsa creencia que si se enseña con claridad y la gente hace pruebas al respecto, recordarán la enseñanza, pero esto tiene poco que ver. Los acontecimientos recordados: una boda, accidente, despido, lo son por el hecho del impacto. Por buena preparación y memoria lo cierto es que al tiempo el recuerdo desaparece. Buena prueba de ello es que la gente recuerda que estaba realizando cuando sucedió un evento muy significativo, por ejemplo el asesinato de Kennedy. La mayoría de las veces cuando nos planteamos un acontecimiento, elaboramos un guión en nuestra mente de cómo se desarrollará el mismo, el hecho de salirse de ese guión supone que no olvidaremos ese acontecimiento con facilidad.

El aprendizaje supone crear un conjunto de expectativas, de las cuales unas no son llevadas a cabo y son recordadas otras expectativas en las cuales se fracasó de igual

manera, creándose un nuevo conjunto de expectativas. Esto es lo que se trata de reflejar en la nueva capacitación, la creación de un escenario ideal, pero no fracasarán de manera anticipada.

De acuerdo a esto, fracasar de manera interesante debe ser una meta de la capacitación. La capacitación a través del aprendizaje virtual debería llevar a la gente hacia el error, de forma que sea el instruido quien sé de cuenta que se está equivocando. Para las empresas resulta difícil darse cuenta de la idea de un fracaso seguro, puede molestar decirle a los directivos que la capacitación motivará a las personas a cometer grandes errores. La empresa deberá permitir que los nuevos empleados e inexpertos tengan grandes accidentes en el trabajo, si estos no son despedidos por incompetencia posiblemente lleguen a convertirse en hábiles. Si un empleado sólo conoce un guión no es fácilmente adaptable, dado que cuando el trabajo se salga de ese guión, el empleado se encontrará perdido, operando de la forma propuesta, formándole para el error durante la fase de aprendizaje, es cuando este empleado será capaz de crear un nuevo guión y ajustarse cuando las cosas no sucedan de acuerdo a lo planeado.

Roger Schank propone y describe este modelo de aprendizaje nuevo, virtual, en el que toma relevancia el aprender haciendo y equivocándose, de esta manera, propone diez reglas a seguir en la forma de pensar de cara a la capacitación de las empresas:

- La gente recuerda mejor lo que siente.
- Los empleados tontos no nacen, se hacen.
- Proporcionar la capacitación justo a tiempo, cuando se ha fallado y se necesita ayuda en realidad.
- Se puede dejar de aprender cualquier cosa.
- Los aprendices aprenden mejor por sí mismos que a través del mejor instructor o del mejor conferencista motivacional.
- La memorización sin la experiencia correspondiente no tiene valor.
- Cuando una empresa adquiere un sistema de aprendizaje, este deberá incluir todas las opciones.

- La capacitación debe inaugurarse con un gran estallido.
- Los aprendices deberían aprender de los mejores del mundo.
- Es mejor capacitar a muchos que a muy pocos.

Una buena solución para este nuevo modelo puede ser las simulaciones en computadora, pero caben otras opciones del tipo de representación de papeles, más simples, rápidas y económicas aunque resulta menos amistosa al aprendizaje dado que proporcionan un ambiente más conductivo. En la representación de papeles el fracaso es visible por los demás, los comentarios negativos se traducirán en tratar de explicar el error culpando al jefe o a sí mismo, con lo que se sentirá avergonzado. A pesar de ello una buena representación de papeles puede ser un buen método si la cultura de la formación asume la toma de riesgos y el fracaso, sin dejar que el fracaso se transforme en algo trivial.

La simulación por computadora generalmente no dispara el impulso de culpa y ofrece ventajas importantes. Por un lado el fracaso será privado, con lo que amortigua el sentimiento de culpa, se memoriza el error, etiqueta y almacena. Además el fracaso puede explicarse por expertos, es decir, el experto está programado para aparecer justo cuando la gente falla, en el momento que puede aprenderse. Finalmente otra ventaja la constituye el hecho que el fracaso puede controlarse, los instructores pueden diseñar fracasos de manera que el enfoque se centre en aprender las habilidades objetivo.

Muchas organizaciones apuestan por la formación en equipos, sin embargo el fracaso ante compañeros puede tornarse en sensación de humillación como se ha dicho, pero debe tenerse presente que en la simulación la gente puede tener compañeros de equipo virtuales, programados con una personalidad y habilidades específicas, conjuntado el equipo deseado.

Lo cierto es que en situaciones diferentes todos recordamos anécdotas en un contexto diferente pero con la similitud que las hemos etiquetado de manera parecida, anécdotas extremas, ridículas, etc. Los niveles de abstracción son traducen finalmente en fracasos, metas, planes y dificultades en lograr los planes. A los empleados no debe facilitársele sólo experiencias útiles, sino aquellas que puedan ser apropiadamente almacenadas y

etiquetadas. No basta con instruir como trabajar en equipo, sino que deben proporcionarse metas y planes adecuados para almacenar los recuerdos con el nivel de abstracción adecuado para que el aprendiz los recupere y utilice en algún momento en el futuro.

Para hacer efectiva la capacitación, debe tenerse en cuenta como aprende la gente, para ello debe tenerse en cuenta como la capacitación transgrede algunas trabas. Para evitar el aburrimiento a menudo la formación tradicional acude a situaciones que salen de lo ordinario, por tanto debe tenerse en cuenta este elemento, salir de lo convencional para ganar la atención y que el instruido recuerde.

Otro aspecto a tener en cuenta es que los escenarios deben recoger situaciones reales y creíbles, de lo contrario es rechazado y se dificulta el almacenamiento y etiquetado.

La falta de oportunidad supone imponer los conocimientos a horas ciertas y en lugares determinados, estableciendo calendarios de capacitación, de forma que la falta de utilización durante un tiempo supone el desinterés, la información debe ser suministrada justo antes de que se necesite.

La realidad muestra como las organizaciones optan por examinar al individuo y dotarle de la capacitación que consideran que adolece, invierten grandes cantidades en dotarles de las habilidades necesarias, sin embargo el instruido no puede absorber la avalancha de información que se le suministra, la falta de experiencia hace que no se tenga el conocimiento de donde es posible errar y por tanto aprender. Muchas veces las organizaciones carecen de recursos para permitirse perder tiempo en que el novato se equivoque, en situaciones correctas y con tiempo puede aprenderse de expertos, sin embargo la realidad es que la simulación por computadora puede arrancar en frío el proceso de aprendizaje y concentrarse en el mismo, de manera que se reduzcan los tiempos necesarios, la capacitación podría ser preferible a dejar que la gente aprenda por sí misma.

Por otra parte debe señalarse como el incremento de la industria formativa está provocando una proliferación de cursos de capacitación relativos a liderazgo, diversidad, equipos, entrenamiento, etc. Estas son habilidades con mayor dificultad de

aprendizaje, por el hecho que el modelo a llegar resulta difícil de describir y porque no todos estamos capacitados por igual a aprender esas mismas cosas. La naturaleza de las personas es muy diferente de forma que no puede crearse un líder a partir de un seguidor, algunos aspectos de la capacitación quedan fuera del control de las organizaciones.

Deben tener en cuenta como un líder o un gran comunicador llegaron a serlo, aprendiendo de sus errores. En este sentido lo que sí podrá hacer la capacitación es acelerar el proceso, si toma en cuenta como funciona la mente y como sucede en realidad el aprendizaje. Los escenarios del aprendizaje virtual no convierten a la gente en algo que no es, sino que aceleran el proceso de aprendizaje desde el potencial del empleado.

Por todo el autor justifica un nuevo modelo de aprendizaje que se separa de la formación tradicional, propone enseñar desde la acción y en concreto desde el examen práctico de los errores cometidos en simulaciones reales por los aprendices. Dado que dejar que estos cometan los errores en situaciones reales puede suponer grandes inconvenientes para la empresa, propone crear escenarios reales donde el aprendiz comience a desarrollar sus habilidades. En este sentido las nuevas tecnologías son facilitadoras del proceso de aprendizaje y un elemento cotidiano en nuestras vidas, por lo que propone enseñar apoyándose en las mismas, aprender virtualmente.

Hemos visto como entender un nuevo modelo, el de aprendizaje virtual, pero a la hora de definirlo es preciso concretarlo, así, hablar de aprendizaje virtual supone hacerlo de aquella actividad formativa en la cual el instructor y los alumnos se encuentran geográficamente dispersos, empleándose herramientas tecnológicas para llevara cabo esta acción formativa.

En un primer momento conviene diferenciar dos componentes para comprender mejor esta definición:

- **Componente Síncrono:** Tipo de aprendizaje en el que alumno y profesor contactan al mismo tiempo, como es el caso de una formación tradicional

mediante una charla. Podría incluirse que estén en diferentes localizaciones: Conferencia audio / video, telefonía vía Internet, aula virtual, etc.

- **Componente Asíncrono:** El alumno accede al curso en el momento de su conveniencia, carece de comunicación con instructor u otros alumnos. Es el caso de un curso vía Web, CD-ROM, e-mail, etc. Carece del contacto al momento.

De acuerdo a esta distinción, podemos clasificar los tipos de formación en función del tipo de comunicación en el que se basa:

- **Formación asíncrona en autoestudio:** Es aquella en la cual el estudiante aprende el trabajo con un material educativo (libro de texto, cintas de video...), se trataría de un tipo formativo carente de comunicación entre el estudiante y terceros (tutores, otros estudiantes...).
- **Formación asíncrona tutorizada:** Aquella que también el estudiante trabaja por su cuenta y a su propio ritmo, pero tiene la posibilidad de entablar algún tipo de comunicación asíncrona (p.e. correo electrónico) con su tutor.
- **Formación síncrona tutorizada:** Aquella que el estudiante tiene acceso en tiempo real a su tutor por audio, videoconferencia, chat, mensajería instantánea, etc.
- **Aula virtual:** El profesor y los alumnos acceden a un sistema de conferencia mediante la cual se imparten clases en tiempo real, permitiendo dialogar en tiempo real entre los participantes.
- **Presencial:** Enseñanza tradicional en la que la formación es impartida en un aula en la que se encuentran profesor y estudiantes.
- Finalmente cabría citar todos aquellos modelos de formación conformados en mayor o menor medida por una mezcla de los anteriormente descritos.

Delimitadas las diferentes figuras en función del tipo de comunicación, pueden diferenciarse de forma clara dos tipos de contenidos:

- **Contenidos donde el sujeto es receptor pasivo de la información.**

Se trata de aquellos contenidos distribuidos en los que la comunicación se lleva a cabo en diferido y no en tiempo real, falta comunicación simultánea entre el que origina la información y el que la recibe, es el caso de los boletines electrónicos, presentaciones multimedia, enseñanza asistida por ordenador, correo electrónico, etc. Son los tipos de formación más empleados en formación de empresa, dado que flexibiliza el tiempo.

- Contenidos donde el sujeto es receptor activo de la información.

Se trata de simulaciones informáticas para aprender sobre administración de organizaciones o desempeños, pudiendo variar el alcance y complejidad de las mismas: Simulación de negocio (Business Simulation), Low-end & High-end Performance Simulation.

### **3. E-LEARNING: DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Con la implantación y desarrollo actual de las nuevas tecnologías de información y de comunicación (TIC), se están acuñando términos que tienen relación con su uso en el aprendizaje. Se habla de aprendizaje electrónico, aprendizaje digital, aprendizaje en línea, enseñanza a distancia, entrenamiento interactivo, aulas virtuales, etc. El término "e-learning" hace referencia a la enseñanza y aprendizaje, individual o colectivo, haciendo uso de las nuevas TIC (video conferencia, satélite, Internet; etc.) pero incluye también otras opciones (radio, televisión, video; etc.), así pues, el término e-learning es empleado de manera indistinta para todos aquellos procesos formativos en los que se emplean tecnologías de la comunicación, así, una definición sencilla puede ser aquella que entiende el e-learning como el uso de herramientas basadas en tecnologías de información para flexibilizar los procesos de aprendizaje.

No obstante, la definición más aceptada que resume el concepto de e-learning podría ser la siguiente: "cualquier persona, en cualquier momento, desde cualquier lugar y a la velocidad exigida por el negocio, podrá realizar las acciones formativas necesarias para desarrollar las competencias que le permitan alcanzar un rendimiento óptimo en su trabajo".

Anteriormente hemos señalado como la economía actual evoluciona hacia una economía basada en el conocimiento, si anteriormente hemos asistido a una transformación desde la economía de producción hacia la economía de servicios, la realidad es que actualmente se premia el capital intelectual, el éxito en los negocios se hace depender cada día más en la mayor calidad del rendimiento del trabajador, circunstancia que obliga a plantearse una formación y entrenamiento de calidad, esta es la principal justificación del e-learning.

La opinión de los especialistas sobre la educación online es que el sector ha progresado por lo menos de un concepto a una industria competitiva, ya que son varias las compañías que se encuentran actualmente compitiendo por obtener una cuota importante de mercado.

Hemos recogido algunos datos que apoyan estas afirmaciones:

- La consultora líder del mercado mundial, Accenture asegura que el mercado de productos educativos multimedia en España facturará 7.000 millones de euros (1,16 billones de pesetas) dentro de cuatro años".En cuanto al potencial de crecimiento de la enseñanza virtual es extraordinario, de acuerdo a las estimaciones de Forrester Research,. Crecerá a ritmos del 100% durante los próximos años.
- De acuerdo con el Institute for Learning Sciences, el e-learning en Estados Unidos representará un 60% del conjunto de la enseñanza dentro de las empresas en 2005.
- Según Doxa Consultores, durante los próximos años los servicios de teleformación tendrán un crecimiento sostenido cercano al 50%, hasta representar un 30% de todos los métodos de enseñanza en el 2003.Por último, para el Gartner Group, el 50% de las compañías grandes y medianas utilizarán la enseñanza virtual en el año 2002 y, para esa misma fecha, el 80% de las universidades de EEUU tendrán programas completos de formación virtual.

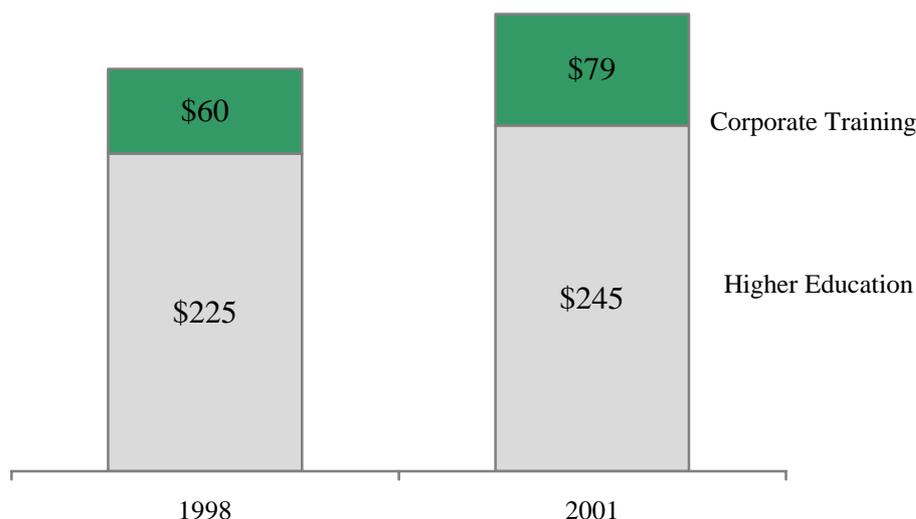
Otras estimaciones señalan como si la nueva sociedad de la información exige que los usuarios estén permanentemente informados y que actualicen constantemente sus conocimientos, la formación continua ocupa un puesto cada vez más importante, calculando que para el año 2003, este mercado contará con un presupuesto cercano a los 62.500 millones de dólares.

E-learning además está llamado a ser un elemento indispensable, no sólo, por la importancia de la industria de la formación, la cual supone en toda su extensión la segunda industria en importancia económica tras la sanidad, sino además por cubrir los agujeros que pueda adolecer la formación tradicional.

En diciembre de 1999, el Centro Nacional para la Estadística de la Educación del departamento de los EE.UU. realizó una encuesta nacional sobre "aprender a distancia". En el período 1997-1998, casi el 44 por ciento de todas las instituciones de educación, ofreció cursos a distancia. La grandes instituciones educativas norteamericanas son las que más se aprestaron a esta nueva iniciativa. El 87 por ciento ofreció cursos a distancia. Aquí más de 10.000 estudiantes se inscribieron en clases a

distancia, mientras que sólo el 19 por ciento de las pequeñas instituciones con menos de 3000 estudiantes entraron a este nuevo mundo. La inscripción total en cursos a de distancia en el período 1997-1998 fue de 1.363.670 alumnos. La mayor parte de este crecimiento se dio en los cursos que se ofrecieron desde Internet, más que en la TV. Al parecer la adopción de nuevas tecnologías y la importancia de aprender sin tener problemas de antena o llegada de canales especiales de TV han beneficiado el desarrollo de la educación online. Analistas de esta institución han verificado que las tendencias para los siguientes años será mayor.

### *Crecimiento del mercado de formación en Estados Unidos*



*Fuente: Training Magazine Industry Report 1998, Bear Sterns Equity Research Report 1998, National Center for Education Statistics 1997*

Por lo que respecta a nuestro país, el 90 por ciento de las grandes compañías apuestan a la capacitación online, según las conclusiones arrojadas en la jornada "Cómo utilizar las nuevas tecnologías para la formación en la empresa". Empresas entre otras como Accenture, Telefónica, BBVA, Telyco, Gas Natural y BSCH imparten cursos de

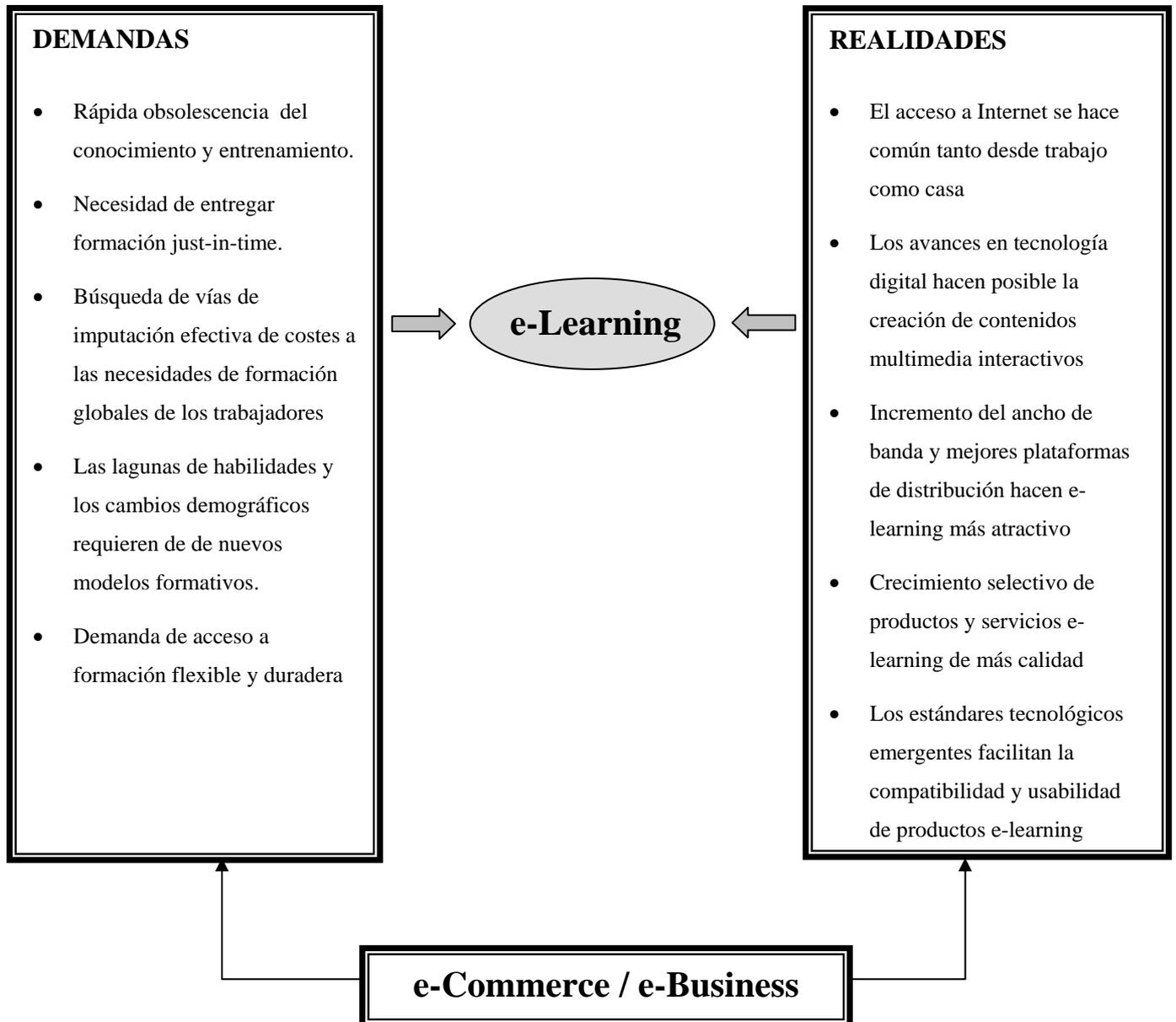
formación a sus empleados a través de la Red. Según los responsables y expertos en recursos humanos de las empresas, el futuro de la formación pasa por combinar el tradicional proceso formativo “cara a cara” con la educación online.

Según un estudio de Taylor Nelson Sofres, casi el 60 por ciento de las organizaciones del sector de servicios financieros que han adoptado herramientas de e-learning creen que las mismas son rentables. El 90 por ciento de las mismas está al tanto de lo que es e-learning, del cual el 46 por ciento ya utiliza sus beneficios. Además, el 69 por ciento estima que invertirá en herramientas de este área para el año 2002. Entre las principales potencialidades del e-learning incluyen la eficacia económica, un acercamiento más eficaz al entrenamiento y que puede ser puesto en ejecución a través de medios múltiples. En febrero de este año, en la Conferencia y Exposición OnLine Learning 2001 Europe celebrada en Londres se identificaba el desarrollo del software, la adopción de banda ancha y la creación de contenidos como los recursos necesarios para desarrollar un mercado que promete ser exitoso en el mundo de Internet y la multimedia. Entre los principales obstáculos se mencionaba que no se trata solo de llevar contenidos existentes, sino de crear nuevas formas de enseñanza utilizando las posibilidades de Internet, formando comunidades, y aprovechando el potencial máximo de las nuevas tecnológicas.

John Chambers, CEO (Cisco Systems), calificaba recientemente e-learning como la próxima "killer application" de Internet, indicando que la formación virtual va a convertirse en un recurso fundamental para todas aquellas empresas que quieran asegurar su continuidad y competitividad en la nueva economía. Y no sólo las grandes compañías, que ya cuentan incluso con departamentos propios con este fin, sino también las Pymes, que progresivamente entran en esta forma de educación, la cual reduce considerablemente los costes de formación, desplazamientos y estancias, poniendo al alcance de todos los empleados la formación necesaria.

El e-learning facilita la inversión en el principal recurso con que cuentan hoy día las empresas: el capital humano.

### 3.1. Que determina e-learning



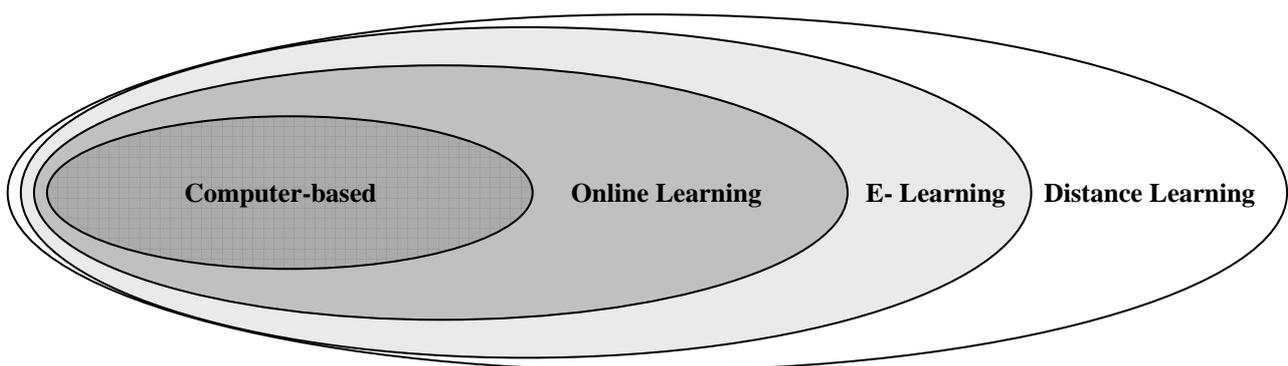
Fuente: Arthur Andersen 2000

De manera general podemos definir e-learning como el aprendizaje interactivo, flexible y accesible a todo el mundo, usando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Frecuentemente este término es asociado a la formación vía Internet, sin embargo e-learning se refiere a la entrega de contenidos formativos por cualesquiera medios electrónicos: Internet, intranet, extranet, difusiones televisivas, cintas de audio y video, televisión interactiva y CD/DVD-ROM.

Es necesario diferenciar esta figura de otras que frecuentemente son empleadas de forma indistinta:

- **Computer-Based Learning:** Aprendizaje basado en el ordenador off line, esto es con ausencia de conexión a red y por tanto de respuesta en el momento.
- **On Line Learning (equivalente a Web-Based Learning).** Comprende sólo una parte del aprendizaje basado en la tecnología, aquel basado en Internet, intranet y extranet. Los niveles de aprendizaje online pueden variar, yendo lo menos complejo con texto y gráficas, ejercicios, resultados, etc hacia los más sofisticados que incluyen animaciones, simulaciones, secuencias de audio y video, grupos de discusión, tutorías on line, links a materiales de la intranet corporativa, comunicaciones, aula virtual y colaboraciones digitales etc.
- **Distance Learning:** Formación a distancia por cualquier medio, incluso papel (textos y cursos vía correspondencia escrita). Es el último nivel y supone prescindir del elemento electrónico



*Fuente: Arthur Andersen 2000*

Los primeros pasos de este tipo de formación deben buscarse en la enseñanza por correspondencia y las universidades tradicionales, pero los primeros sistemas reales de

e-learning fueron la difusión de programas educativos en la televisión y radio, como la distribución de contenidos en cintas magnetofónicas.

Sin embargo estos contenidos no estaban ligados a la herramienta más comúnmente utilizada en la actualidad para estas funciones como es el ordenador. La creación posterior de contenidos educativos en diskettes y CD's, así como el acceso a Internet y la proliferación de Intranets ha conducido a lo que finalmente podemos llamar e-learning como todo un conjunto de servicios. Esto es e-learning trascendería el contenido electrónico (Internet, TV Interactiva, CD-ROM, etc) para hacer referencia a todo el mercado de la formación virtual, donde actúan diferentes actores: generadores de contenidos, desarrolladores tecnológicos, integradores, portales...

La educación en línea, brinda la oportunidad de elegir cuáles conocimientos se desean adquirir, y qué tiempo se dedicará a estudiar. Además, permite corregir las fallas de la educación presencial. En una sociedad en la que "el conocimiento es poder", el e-learning aparece como una herramienta que permite la capacitación y el entrenamiento de forma continua, atemporal y a través del web. Hay expertos que opinan que tendrán el éxito asegurado, desde el punto de vista comercial, "los primeros que se lancen de lleno a este nuevo mercado".

Por otra parte la importancia de e-learning queda de manifiesto mediante la publicación en marzo del presente año de la Comunicación de la Comisión Europea "Plan de acción e-learning: Concebir la educación del futuro". En este Plan de acción, inscrito en el marco del Plan de acción global e-Europe, presenta los principios, objetivos y líneas de acción de eLearning, definidos como «la utilización de las nuevas tecnologías multimediales y de Internet, para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia».

En este Plan se pone de manifiesto que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación afectan profundamente a nuestras maneras de informarnos, comunicarnos y formarnos.

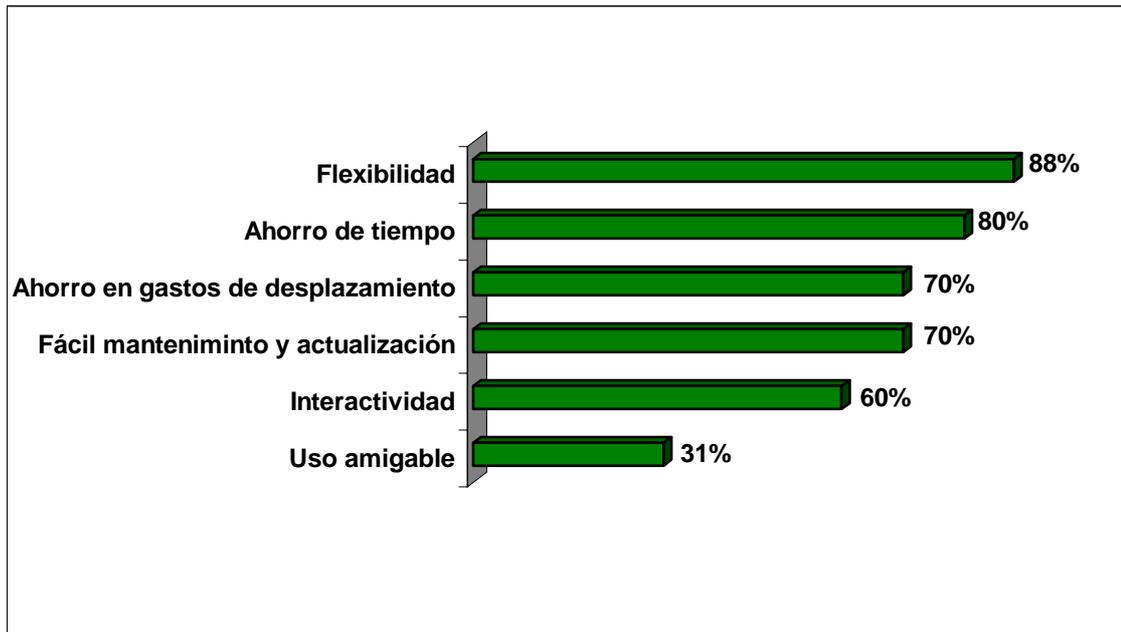
Los retos que plantean a la educación y la formación son múltiples. Se refieren, en efecto, a sectores muy distintos de la sociedad: retos para la industria, usuaria y

productora de esas tecnologías; retos para el empleo a causa de los nuevos puestos de trabajo derivados y de las nuevas titulaciones requeridas; retos para la cultura con el desarrollo en torno a Internet de nuevos servicios que afectan a las prácticas culturales y que se consideran a veces como una amenaza y a veces como una oportunidad para la diversidad cultural y lingüística de Europa. Retos para la educación, sobre todo para que las innovaciones tecnológicas estén verdaderamente al servicio de la educación y demuestren su relevancia desde el punto de vista pedagógico y educativo en contextos de aprendizaje muy distintos, respetando las diversidades lingüísticas, culturales y sociales. Retos financieros en la educación, para adaptar los medios financieros a las finalidades definidas por la sociedad. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación debe pensarse en función de los objetivos educativos y los medios financieros disponibles. Esa utilización deberá adaptarse en función de los contextos educativos y los grupos afectados, lo cual debe dar lugar a ponderaciones entre infraestructuras, formación, contenidos y recursos humanos. Concluye este Plan poniendo de manifiesto que situar la educación en el núcleo de las innovaciones previstas debe seguir siendo la fuerza motriz de esas innovaciones y el principio de este Plan de Acción.

Si bien se ha puesto de manifiesto las ventajas de e-learning y del aprendizaje virtual frente al tradicional, conviene destacar cuales son las ventajas de este modelo y sus inconvenientes.

De acuerdo a un estudio de Arthur Andersen elaborado el año 2000, entre las principales ventajas de e-Learning a destacar aparecen la flexibilidad, se trata de una formación que permite adaptarse a las necesidades del usuario final, destacan como ventajas además por parte de las empresas el ahorro en gastos de desplazamiento y en tiempo de trabajo. La realidad es que la principal ventaja del e-learning es que da la posibilidad de hacer que la capacitación esté presente en el momento necesario, tiene la flexibilidad necesaria para que quien estudie lo haga en la forma y tiempo en que se encuentre más predispuesto para aprender, con lo cual el grado de aprendizaje es muy elevado.

### *Ventajas del e-learning*



*Fuente: Arthur Andersen, 2000*

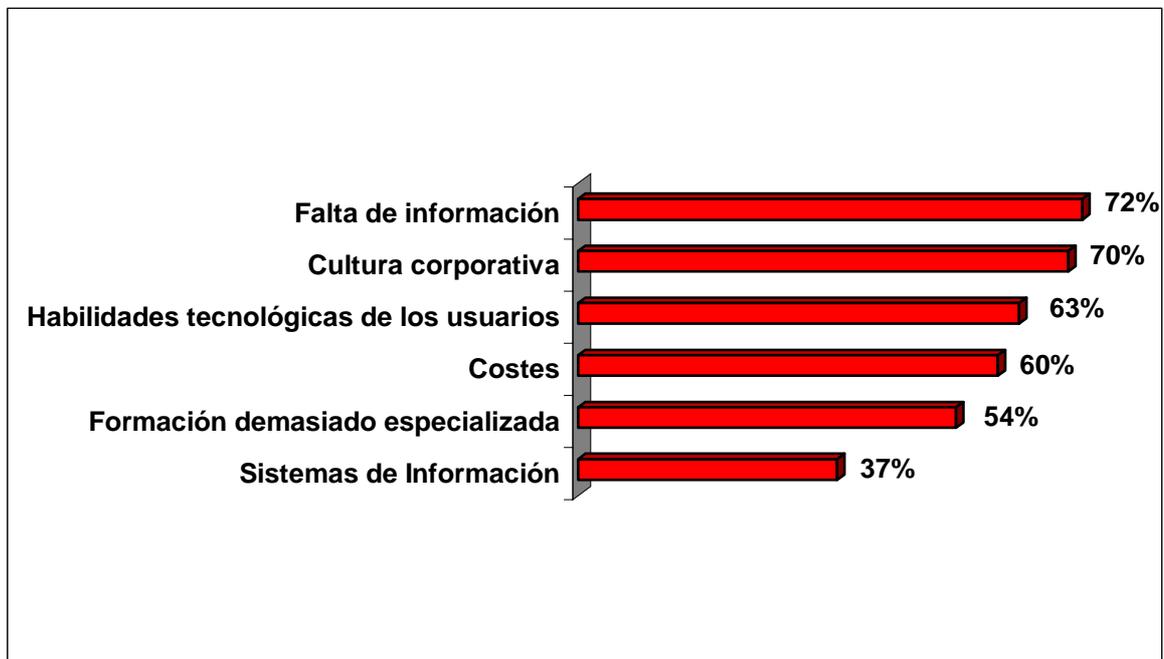
Desde el punto de vista del usuario como se ha manifestado, el principal beneficio se refiere a la flexibilidad temporal y espacial. Desde el punto de vista de la empresa que incorpora e-learning, el beneficio se ve reflejado en un ahorro de tiempo, que se traslada a una mayor productividad y por consecuencia a un mayor beneficio económico, algunos aspectos a destacar son:

- E-Learning es una valiosa herramienta para complementar la capacitación presencial .
- Reduce costos generales de capacitación (tiempo, lugar físico, organización, etc.).
- Elimina el costo y la baja productividad causada por los traslados físicos.
- Aumenta el valor de la inversión en tecnología.
- Mejora la productividad de los empleados.
- Mejora la satisfacción y motivación de los empleados.

- Calidad del aprendizaje, dado que se proporcionan contenidos actualizados y customizados a las necesidades del receptor, permite un seguimiento del proceso de capacitación y una evaluación y medición de etapas y resultados.

Entre las barreras con las que se encuentra está la falta de información, ciertamente nos hallamos ante un modelo algo novedoso para nuestro país pero con un gran desarrollo entre los países más industrializados, lo que explica que la cultura corporativa sea otro de los problemas a tener en cuenta. La habilidad tecnológica del usuario y los costes de adopción de estos modelos en las empresas son oras de las barreras más mencionadas por las empresas, si bien el avance en la utilización de medios tecnológicos en las empresas hacen que estas barreras tiendan a disminuir. Otras barreras que en principio pueden ser importantes como la escasa interactividad, disponibilidad de contenidos, estándares tecnológicos, disponibilidad de ancho de banda, etc lo cierto es que tienden a disminuir.

### *Obstáculos del e-learning*



Fuente: Arthur Andersen, 2000

No obstante, aun queda pendiente una barrera aun más importante y es la actitud que muchos departamentos de Recursos Humanos manifiestan en contra del e-learning. Parafraseando una cita de un reconocido gurú, asemejaba esta actitud hacia el e-learning con la actitud que cualquier cartero tradicional hubiera mostrado en su momento hacia la invención del correo electrónico.

En cualquier caso, a la hora de plantearse una organización la adopción de e-learning, el enfoque deberá comprender tres aspectos:

- e-learning como desarrollo de competencias: Supone que e-learning sea una de las acciones para ayudar a mejorar el desempeño, complementándose con otros canales. Supone en primer término identificar las competencias organizativas clave, posteriormente mediante un proceso de rediseño organizativo, proceder a realizar recomendaciones sobre posibles contrastes con la situación actual. Con esto quedan definidas las competencias individuales requeridas, lo que puede suponer ajustes en materia de procesos organizativos, para derivar en una estrategia de desarrollo (aprendizaje y compartición de conocimientos), que junto a e-learning puede apoyarse en la formación tradicional, plataformas de gestión de conocimiento, etc.
- e-learning como estrategia de cambio: La estrategia de e-learning puede ser una táctica adecuada para facilitar un cambio específico. Supone comenzar desde una evaluación de la disposición al cambio/Business Case para el cambio, que muestra lo que se gana con el aprendizaje y las justificaciones de coste. Posteriormente se establece la visión, arquitectura y estrategia de cambio, si la visión apunta a un rápido cambio o a alta tecnología, apuntará a e-learning. Con ello a la hora de incluir en los planes para la implantación otras mejores prácticas debe contarse con la componente del e-learning, por lo cual deberá adoptarse una estrategia en este sentido, así como controlar el impacto del cambio.
- e-learning como estrategia de recursos humanos: Este enfoque considera el e-learning como una de las muchas maneras de movilizar un enfoque completamente nuevo para la gestión de recursos humanos.

En cualquier caso, las organizaciones que apuesten por implantar e-learning en sus organizaciones deben tener en cuenta que no se trata sólo de tecnología atractiva, e-Learning requiere de una importante inversión a corto plazo, es necesario adoptar sistemas que se alineen con la infraestructura disponible y la evolución prevista. Además debe centrarse en el desarrollo de contenidos propios del negocio en cuestión y realizar planes de transición hacia estos modelos.

Debe partirse desde un diagnóstico claro de los procesos de formación con que se cuenta y trazar planes estratégicos de evolución, definir planes operativos y una vez puestos en práctica, ser capaz de monitorizarlos, medir la capacidad de respuesta y emprender acciones de mejora.

#### 4. ACTORES DEL MERCADO

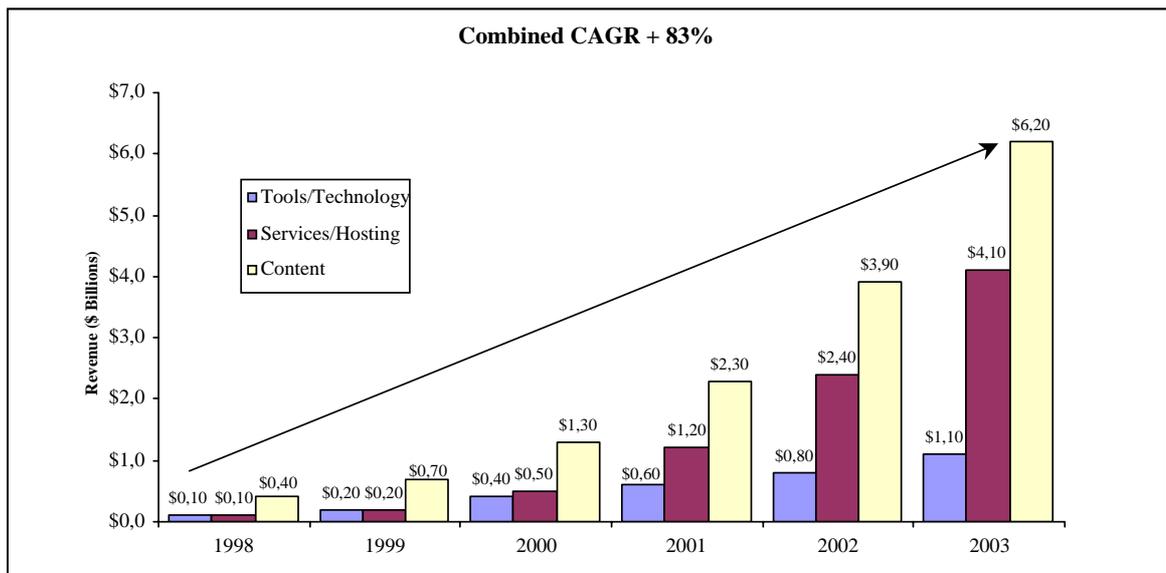
#### 5. E-LEARNING

Anteriormente se ha señalado la importancia de e-learning como mercado, por ello conviene puntualizar quien es quien dentro de este mercado.

A nivel mundial se han señalado en cifras como que el mercado de formación dobla su importancia económica cada año, alcanzando 11,5 billones de dólares para el 2003. El desarrollo de este sector formativo según algunos estudios se cifra en 4.000 millones de dólares (704.000 millones de pesetas) en los próximos tres años en Europa, cifras que suponen una tasa de crecimiento anual del 96 por ciento.

El desarrollo de este mercado sin embargo no es el mismo según el segmento de mercado: los contenidos representan el 66% de la cuota de mercado, creciendo su importancia un 74% anual. Pero los servicios presentan tasas de crecimiento de un 111%.

#### *Crecimiento del mercado estadounidense de Web Based Training según segmentos*

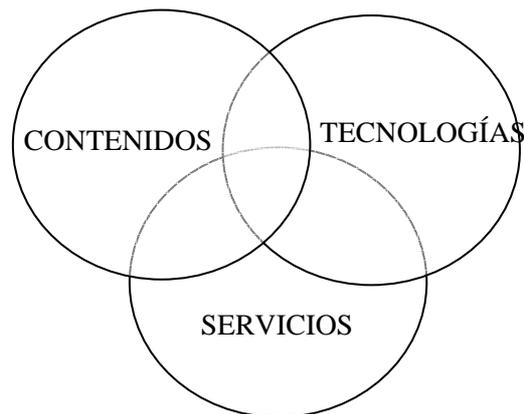


Fuente: International Data Corporation, 2000

En este sentido el afianzamiento de imagen y ganar confianza de proveedores se presenta como una estrategia clave en el futuro mercado. La carrera en este sentido ya ha comenzado, el posicionamiento de una imagen con gran presencia, así como el ser capaz de ofrecer un producto de calidad junto a servicios de valor añadido, se presentan como puntos estratégicos.

Las empresas que esperan posicionarse en el mercado y afianzar sus cuotas deberán estar presentes en los principales segmentos de negocio: Contenidos, Tecnología y Servicios, distribuyendo e integrando completas soluciones e-learning.

Dentro de este enorme desarrollo, el posicionamiento de las empresas será clave en los próximos años, de ahí que cobren especial importancia las alianzas entre los ofertantes de los principales segmentos: tecnología, contenidos y servicios.



Como se ha mencionado, el aplicar la tecnología adecuada a cada entorno de aprendizaje y establecer alianzas con otras empresas para poder ofrecer más posibilidades de productos y servicios en un mayor número de países son dos aspectos claves a tener en cuenta, pero debe tenerse presente en esta carrera un aspecto fundamental: la imagen de marca. En este sentido, las empresas de formación tradicionales cuentan con mayores probabilidades de éxito, ya que uno de los factores que más peso van a tener en el usuario a la hora de seleccionar un curso a través de Internet es la reputación de la marca.

### **5.1. Proveedores de tecnología e-learning.**

Tom Kelly, vicepresidente de Worldwide Training de Cisco Systems, Inc., afirma que en internet, los contenidos pueden ser los reyes pero la tecnología es Dios. Esta afirmación nos pone sobre el eje básico alrededor del cual gira cualquier iniciativa de e-learning.

Como se ha expuesto anteriormente en este estudio, cabría diferenciar varios tipos de formación en función del tipo de comunicación en que se basan (presencial, asíncrona, síncrona, aula virtual...), esta distinción supone además delimitar las tecnologías aplicables a la formación e-Learning: Tecnologías Asíncronas, Síncronas, herramientas para la gestión de la formación (Learning Management Tools), herramientas de autor, sistemas de gestión de la información (LMS).

- **Tecnologías asíncronas:** Aquellas en las que la comunicación se lleva a cabo en diferido y no en tiempo real, falta comunicación simultánea entre el que origina la información (CBT, Tutor) y el que la recibe, es el caso de los contenidos vía CBT o WBT, el correo electrónico, los grupos de discusión, listas de correo, foros de debate, etc. Son los tipos de formación más empleados en formación de empresa, dado que flexibiliza el tiempo.
- **Tecnologías síncronas:** Aquellas en las que los diferentes tipos de comunicación mencionados tienen lugar en tiempo real: Telefonía, audio-conferencias, pizarra electrónica, netmeeting, mensajería instantánea, chats rooms, sistemas de videoconferencia, etc.
- **Herramientas de Gestión de la Formación (LMTS):** Herramientas que realizan la gestión de la información permitiendo crear y mantener catálogos de cursos, facilitan la inscripción de alumnos, gestionan los medios materiales, los resultados, etc. No son herramientas para impartir formación, sino para organizar su impartición.
- **Herramientas de autor:** Son utilidades para la creación de contenidos educativos, pero dado que los mismos son empleables en líneas se busca maximizar su empleo, por lo que los editores HTML son los más usuales aunque otros formatos permiten mayor grado de interactividad, como contenidos multimedia,

en cualquier caso debe buscarse aquella herramienta más útil a la finalidad deseada (p.e. su compatibilidad con LMS).

- **Tecnologías Integradas: Sistemas de Gestión de la Formación (LMS: Learning Management Systems):** Son productos que incorporan de manera integrada varias de las funcionalidades reseñadas, combinan en un producto la impartición de la información y la gestión de la misma. Presentan por tanto dos grupos claramente diferenciados de funcionalidades, por una parte las de administración (gestión de estudiantes, elaboración de la oferta formativa, seguimiento de alumnos...) y aquellas que tienen que ver propiamente con la impartición de la formación: acceso a contenidos formativos, servicios de tutoría, de comunicación, etc. Estos sistemas son la solución más adecuada para implantar servicios de e-learning estables en una organización.

En cualquier caso a grandes rasgos dentro de esta categoría de Tecnología podríamos definir tres grupos principales:

- Suministradores tecnológicos de herramientas creativas y de captura.
- Desarrolladores de Sistemas para empresa.
- Suministradores de Hardware para creación, distribución, desarrollo y gestión de plataformas tecnológicas de Formación.

Además de estos grupos, debe tenerse en cuenta que el mercado de tecnología de formación, incluye compañías que ofrecen alguno de las siguientes productos: herramientas de autor, herramientas de publicación Web, herramientas de captura y edición, sistemas de administración y gestión de la formación. Sistemas ERP, sistemas de gestión del conocimiento, sistemas de soporte y rendimientos, hardware de distribución, hardware interactivo, tecnología audio/video de streaming y conferencia, herramientas de testeo y evaluación, herramientas de simulación y otras tecnologías de ensamblamiento.

Especial importancia desde el punto de vista de la tecnología tienen los Web denominados campus virtuales donde confluyen algunas de las posibles herramientas mencionadas.

Entre las principales empresas a mencionar en este apartado cabe mencionar: Docent, Saba Software, Lotus, S-Training, Pinnacle Multimedia, Centra Software, Interwise, Macromedia, Knowledgeplanet.com, eTraining, Blackboard, Descartes Multimedia, C2l.com, Pathlore, Ingenia, Ifigenia, Teamscape, TrainingServer, Allen Communication, Toolbook, Learning Space, Netmeeting, Webcrossing QS Tutor Confer Net Infopoll, etc

## **5.2. Proveedores de Contenidos.e-learning.**

De acuerdo con las principales opiniones mostradas por los players de este mercado, el contenido es el componente esencial del mercado del e-learning, la calidad del contenido, combinado con un diseño educacional adecuado, son aspectos diferenciadores en este contexto. La mayoría de los proveedores de contenido de e-learning, han sido tradicionalmente expertos en la educación a distancia tradicional que están migrando su estrategia de creación y distribución de contenidos hacia la red.

En la actualidad, por tanto, existe un amplio panorama de proveedores de contenido, entre los que caben diferenciar dos grandes grupos; contenidos referidos a conocimientos y prácticas de gestión (Hardskills) y los referidos a comportamientos y habilidades (softskills).

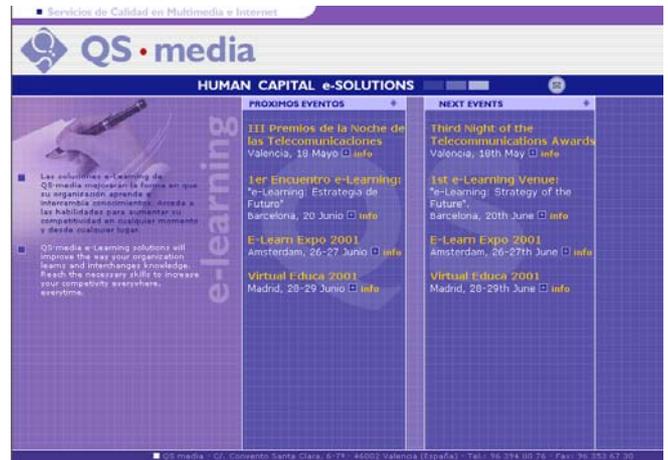
Según los datos obtenidos del estudio, respecto a los contenidos de mayor preeminencia en el mercado, aparece la informática, que acapara el mayor porcentaje de cursos, seguida de las ventas, marketing y capacidad de liderazgo.

Igualmente debe mencionarse aquellos contenidos consecuencia de desarrollo de productos a medida, sen contenidos propios o a petición del cliente pero que gozan de gran auge especialmente entre las mayores empresas.

Dentro de este segmento pueden citarse muchos tipos de empresas, que van desde autores proveedores de contenido, propietarios intelectuales de publicaciones, diseñadores de cursos a medida, los cuales pueden utilizar muy variados medios y métodos de entrenamiento distribuido. Incluye diseños de cursos a medida, cursos sincrónicos y asincrónicos, contenidos regulares o ramificados, y complejas simulaciones multimedia para habilidades suaves y/o entrenamiento en prácticas de gestión.

Como ejemplo de lo anterior, añadimos una breve lista de empresas cuyo negocio principal se centra el desarrollo de contenidos: Accenture, Smartforce, QS Media, Nith House Network, DigitalThink, Skillsoft, Cognitive Arts, KnowledgeNet, Teach.com, eMind.com, Pensare, Allen Communication, Provant, ARIS Corporation, EPISE, IFO (Instituto de Formación Online), Redox, Aula Activa (Universidad Complutense

Madrid y Universidad Oberta de Cataluña), Cepade (UPM) , UPCO (Universidad Pontificia de Comillas), UAB (Universidad Autónoma de Barcelona), Zabalnet, EOI (Escuela de Organización Industrial), EVDN (Escuela Virtual de Negocios), Anaya, Catcampus, ICADE, IESE, Deusto, etc



### 5.3. Proveedores de Servicios e-learning

Dentro del segmento servicios, cabe hablar de multitud de categorías, si bien podemos dividirlos en tres grandes grupos a los proveedores de servicios e-learning:

- Portales y comunidades.
- Proveedores de servicios de formación (LSPs).
- Otros servicios profesionales.

### Portales y Comunidades

Los portales proveen acceso a la formación y el entrenamiento desde múltiples formas, conjuntando, hospedando o distribuyendo contenidos. Usualmente es un medio de ofrecer cursos online, aunque no es infrecuente la creación de portales por parte de empresas que dedicándose a otro segmento se publiciten de esta forma o trabajen a través de partners.

Entre las principales empresas en esta categoría cabe citar: Headlight, TrainingNet, KnowledgePlanet, Learn2.com, eMind.com, SmartPlanet.com, HungryMinds.com, NotHardvard.com, University.com, etc



## Proveedores de Servicios de Formación (LSP)

No son sino una especialidad de proveedores de servicios de aplicaciones (ASPs). De esta forma pueden ser muy diversos los servicios ofrecidos: Formación, gestión de contenidos, distribución de software de entrenamiento, servicios de integración de tecnología e-learning, formación y distribución de cursos vía hospedaje propio, servicios de medición o evaluación, de testeo y/o certificación, tutorías on line, colaboraciones vía Internet, distribución o producción de medios audiovisuales, etc.

Algunos LSPs mencionables son: KnowledgePlanet.com, Eduprise, Infonautics, Mindlever.com, Arista Knowledge Systems, Knowledge Navigators, Accenture, Siebel, etc.



## Otros servicios profesionales

Se refieren a integradores Web, servicios de hosting, proveedores de servicios de red... pudiendo mencionarse Caliber Learning Network, RWD Technologies, LearningByte, etc.

Un ejemplo claro para apreciar los distintos segmentos de negocio e-learning puede ser analizar las funcionalidades de un portal e-learning, en el mismo se contaría con la posibilidad de realizar registros, acceder a un catálogo de cursos, inscribirse en los mismos y recibir aprobaciones, recoger un histórico del



alumno, un control económico y un reporting, a estas funciones accederían tanto alumnos, como los responsables de formación y el administrador del portal.

En un segundo nivel estaría una plataforma tutorial en la cual se contara con foros de debate, chats, assessments (evaluaciones), programación de actividades, entrenamiento online, control de calidad y planificación/reporting. A este nivel accederían los tres actores implicados además del tutor.

Finalmente cabría un nivel de contenidos, al cual acceden los alumnos, tutor y administradores, estarían aquí las funcionalidades del control de accesos, y las piezas de conocimiento en los más variados formatos (streaming video, dhtml, html, pdf...).

Del examen de un portal con este alcance se desprende que ha sido necesaria la disposición de los más variados contenidos referidos tanto a cursos como a distintos formatos de las piezas de conocimiento, los cuales a través de varias tecnologías se integran sobre una plataforma Web desde la que se ofrecen varios niveles de servicio.

## **6. EL MODELO DE ACCENTURE. SOLUCIONES GLOBALES DE E-LEARNING COMO TENDENCIA DE FUTURO**

Como anteriormente hemos mencionado, hablar de e-learning es hablar de un modelo formativo acorde a las tecnologías actuales de las empresas. Se trata de una nueva forma de educación a distancia surgida con el desarrollo de las nuevas Tecnologías de la Información e Internet, aprovechando la facilidad de distribución de materiales formativos y herramientas de comunicación creando un entorno propicio para el aprendizaje.

En este sentido se ha diferenciado diferentes campos de actuación para este nuevo mercado formativo y de posicionamiento de las empresas al respecto. Hemos hablado de diferentes actores, proveedores de tecnología, servicios de consultoría e implantación y gestores de contenidos (creación, adaptación, distribución, etc).

Pero lo cierto es que el modelo futuro avanzará hacia la búsqueda de “aliados” de negocio que aporten todos los servicios de e-learning, que tengan las competencias necesarias para poder ofertar un servicio completo e implantarlo con éxito.

Dentro de este ámbito de alianzas un papel clave lo desarrollan empresas de consultoría de servicios especializadas en sistemas de información y en el área de los Recursos Humanos de las empresas. Un ejemplo de esto es el modelo de e-learning de Accenture. Se trata de la mayor firma dedicada exclusivamente a la consultoría en el mundo y en España Accenture es líder en el sector de consultoría, contando con más de 6.800 profesionales distribuidos geográficamente en ocho oficinas. Entre sus servicios de consultoría se encuentra el área de negocio de Human Performance, cuya misión es colaborar con sus empresas clientes en obtener resultados de negocio sostenibles en el tiempo en base a las personas.

Accenture aporta soluciones globales focalizadas en mejorar el rendimiento de las personas en todos aquellos aspectos que se requiera. Un medio más para conseguir esto es el e-learning como solución global encaminada al desarrollo del Capital Humano de las compañías clientes.

El proceso de colaboración suele seguir la siguiente secuencia que a grandes rasgos, se expone a continuación:

1. En primer lugar se lleva a cabo un análisis de los objetivos de negocio definiendo las competencias necesarias en el personal que permitan alcanzar dichos objetivos.
2. A partir de este punto, se analiza la arquitectura de Recursos Humanos existente y procesos de soporte, evaluándose hasta que punto facilitan el adecuado desarrollo del Capital Humano acorde a las necesidades y objetivos de negocio analizado con anterioridad.
3. Una vez realizado esto, se identifican líneas de actuación a implantar para garantizar la correcta adecuación de las personas a los objetivos de negocio. En este punto, la naturaleza de las actuaciones depende del análisis anterior y por lo tanto, puede atender a múltiples ámbitos relacionados con la Gestión de Recursos Humanos (por ejemplo, portales de empleado, modelos de evaluación del desempeño y gestión por competencias, transformación cultural, comunicación interna, retribución, etc.).
4. Dejando a un lado el resto de posibles actuaciones y centrándonos en las necesidades de formación identificadas se desarrolla, en base a éstas, un plan integral de desarrollo del Capital Humano de la organización, de forma conjunta con los responsables de Recursos Humanos y se identifica que tipo de contenidos de formación son susceptibles de ser distribuidos mediante técnicas de e-learning.
5. A partir de aquí, tiene lugar la planificación de contenidos. En este sentido la actividad de consultoría abarcará el análisis de la oferta de cursos existentes en el mercado, selección de aquellos que complementen las necesidades de la organización y/o desarrollo de los cursos y contenidos interactivos y multimedia a la medida de la necesidad de la empresa.
6. El siguiente paso es crear el dominio de formación de la compañía cliente en modo ASP, es decir, la compañía cliente alquila su entorno formativo, totalmente personalizado, (plataforma de formación y herramientas de formación síncrona)

mediante la filosofía de “pago por consumo”, con el consiguiente ahorro de costes que esto supone. Se trata de plataformas formativas alrededor de las cuales giran todos los aspectos de la formación, técnicamente son aplicaciones alojadas en Servidores de Internet/Intranet diseñados para la gestión de los usuarios (altas, bajas, control del aprendizaje, generación de informes, etc), gestión y lanzamiento de cursos, registro de la actividad del usuario y de todos los servicios de comunicación (material online, foros, videoconferencias, documentación para descarga, etc). Además de las plataformas de aprendizaje, desde el punto de vista de la tecnología, al cliente se le ofrecen también herramientas de desarrollo y mantenimiento de contenidos formativos multimedia de manera que si quiere pueda desarrollar por su cuenta materiales formativos con el soporte de expertos en la materia.

7. Por último, Accenture, participa activamente con la empresa cliente en el lanzamiento de la estrategia de formación e-learning, tanto en su planificación como comunicación interna, además, brinda el soporte necesario al proceso formativo: tutorización y seguimiento, expertos, análisis de impacto, etc.

En definitiva, lo que se persigue con este modelo, es ofrecer a los clientes soluciones globales que contribuyan a lograr el adecuado rendimiento de las personas y no solamente herramientas puntuales.

En este sentido, el compromiso Accenture con sus clientes, gira en torno a adecuar los niveles de rendimiento de las personas a los objetivos de negocio definidos por la organización, utilizando para ello, entre otras soluciones, una estrategia de e-learning en aquellos casos que la misma aporte realmente valor y contribuya a lograr el objetivo principal

Como complemento a todo lo anterior, Accenture facilita la metodología y estándares a la organización acerca de los requerimientos y necesidades de la solución e-learning, procedimientos y normas estándar para el desarrollo de módulos formativos multimedia, especificaciones de diseño gráfico y funcional del sistema, etc, como llevar a cabo acciones dirigidas a la formación de los responsables en el uso y

explotación de estos nuevos sistemas y en la aplicación de las técnicas más adecuadas para la implantación con éxito del modelo elegido.

Se ha expuesto como una empresa líder en el sector de la consultoría ofrece un servicio global de desarrollo de un plan de formación e-learning. Sin embargo el e-learning debe examinarse como medio a través del cual se obtienen resultados de negocio sostenibles a través de las personas y nunca como un fin en sí mismo. De aquí radica la importancia de alinear estas iniciativas con la estrategia y planificación de Recursos Humanos de la compañía.

## **7. CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA ACTUAL DEL MERCADO E-LEARNING EN ESPAÑA**

De acuerdo a la opinión mostrada por las empresas españolas, estas ven en la formación una obligación a la vez que una necesidad. Esta necesidad surge de la confluencia de diversos elementos que conducen a la actualización y la adecuación permanente tanto de herramientas como de tecnologías o gestiones vinculadas con la empresa. Es preciso mantener el nivel de efectividad, competitividad y adecuación del personal independientemente del segmento o nivel que sea. El origen de la necesidad de actualizarse se podría ver en los siguientes factores:

- Nuevas demandas profesionales cambios del entorno que llevan a demandar nuevos perfiles profesionales. La empresa actualiza la formación de sus profesionales de acuerdo a las nuevas necesidades para el desempeño de la función.
- Innovación empresarial debida al impacto de los cambios en el entorno sobre la organización necesidad de la empresa de mantenerse competitiva y por tanto innovar como resultado del impacto de los cambios del entorno sobre la organización empresarial que hacen que los profesionales, que ya están actualizando sus conocimientos, puedan adaptarse al cambio interno de la empresa.
- Actualización profesional en la utilización de nuevas herramientas o instrumentos tecnológicos que obligan a una constante actualización profesional para mantenerse en vigencia.

En definitiva la formación entendida como una actualización es demandada como medio de poder mantener la competitividad personal en la empresa que se adapta a los cambios y utilizar las nuevas técnicas que esos cambios conllevan. De igual manera la empresa busca en la formación, mejorar su propio posicionamiento y adaptarse a los cambios de la sociedad.

### **7.1. Tipo de formación demandada**

Las características de la actual demanda de formación varían según el tipo de empresa de la que se trate. El número de empleados y el sector al que pertenece deben ser consideradas las variables fundamentales. No hay un perfil claramente prefijado de empresas que demandan este tipo de formación aunque la tendencia es que sea mayor entre las medianas y grandes. Las empresas tecnológicamente más punteras y que van por delante en la innovación en general son, lógicamente y como se deduce de la información recogida, las que más demandan.

Cabría distinguir en primer lugar en la demanda de formación entre la formación interna y la formación externa. Actualmente la mayor parte de la demanda de formación no es la subcontratada a empresas externas sino que, mayormente se opta en la formación corporativa por la internalización de la formación, en especial cuando se trata de contenidos específicos.

Esta tendencia estaría generalizada en empresas que requieren de sus empleados una formación específica sobre productos, normativas, en la cual se busca intensificar los factores de cohesión, de identidad y pertenencia. En algunos casos incluso para este tipo de formación se buscan metodologías con base electrónica puesto que, según manifiestan en los grupos y en las entrevistas, existe demanda de plataformas o de intervención para la generación de infraestructuras también en este tipo de formación.

En la formación interna se busca satisfacer el objetivo de mejora de la cualificación de los empleados así como del aumento de la productividad de éstos. La formación interna viene connotada como una formación más implicada con la empresa lo cual es desde ya para las empresas un valor añadido. Se busca conseguir una formación específica es decir, aplicada a las características de la propia compañía.

En cambio cuando se subcontrata formación, ésta va destinada a la transmisión de contenidos genéricos y por ende no se busca tanta personalización ni tanta especificidad. De este tipo sería la formación técnica como puede ser por ejemplo el manejo de ordenadores o los idiomas.

La formación específica sería en este sentido una aplicación de la formación genérica a las características concretas de una empresa dada, a sus necesidades, a su estructura y al tipo de segmento al que va dirigido.

La demanda de formación personalizada para un gran sector en un segmento dado no es fácil de satisfacer mediante contrataciones externas. Existen problemas básicamente de economía y de tiempo, que favorecen que se opte por formación interna. Por una parte la dificultad de encontrar en el mercado ofertas adecuadas que con cierta presteza se apliquen. Por otra parte el tiempo que llevaría y por ende el coste hasta que un consultor externo pudiera conocer las características de la compañía o de la empresa, se empapara de la idiosincrasia de la misma, se identificara con sus objetivos para poder empatizar con quienes demandan y llegar a implicarse en la subcultura. En este tipo de formación no solamente cuenta la capacidad de quien imparte el curso, su implicación en los objetivos sino que hay que contar con la propia experiencia como un elemento de gran valor interno.

La formación específica es la más valorada por los empleados y ésta valoración viene determinada por el actual estilo de vida en que el tiempo es un bien muy preciado. En esta formación específica los contenidos impartidos son el resultado de una decantación minuciosa de la experiencia y la práctica de quien comparte los mismos problemas cotidianos con quien escucha.

Con esta formación se consigue compatibilizar la demanda de formación con factores adicionales determinantes como:

- Poco tiempo disponible
- Necesidades de flexibilidad
- Gran dispersión de los conocimientos

En la demanda actual de formación se buscan satisfacer los objetivos de cualificación y de productividad para lo cual es necesario que sea personalizada en contenidos, es decir, adecuados al alumno y a sus objetivos de formación a la vez que al sector. Para conseguirlo se elige la formación interna pues resulta:

- Más rentable
- Con contenidos de mayor utilidad
- Menos tiempo de aprendizajes secundarios
- Mayor precisión en los conocimientos

La personalización de la formación en cuanto a los conocimientos permitiría un buen nivel de adecuación de la formación al nivel del alumno y a los objetivos empresariales.

En cuanto a la adecuación al sector se espera que los contenidos generales aporten otros referidos a necesidades específicas para el tema en cuestión como por ejemplo información sobre sistemas de inserción, de conocimientos, de gestión, etc.

Esta formación es más útil y más apreciada también por el rol de quien lo imparte, su posicionamiento y status en la compañía, su reconocimiento empresarial y su cualificación profesional.

### ***Formación interna***

Se suele demandar una formación en grupo puesto que abarata costes. Si es un curso a medida los costes se disparan y por eso se busca ajustar los contenidos para que sea un conocimiento que pueda interesar a varios profesionales de la empresa.

La formación interna suele estar a cargo de:

- Alguien de la organización que por circunstancias de su desempeño solicita un curso especialmente caro que no está en la línea con la formación de la empresa. Esta demanda provoca el interés por el tema en otros miembros de la organización. Se acuerda entonces previamente que deberá impartir un curso a otros profesionales interesados en el tema.
- Alguien que debido a su trabajo o por estar desarrollando un determinado programa tiene necesidad de interiorizarse en una temática poco habitual para la organización y que en un segundo momento interesa a otros profesionales.

- Alguien con conocimientos del sector y experiencia en la compañía, con profundo arraigo en la cultura empresarial debido a su trayectoria profesional, que explica ciertos contenidos genéricos de manera inteligible a profesionales de la empresa, organización o compañía.
- Un grupo de formadores internos, especializados en temas concretos de tipo más técnico, que por pertenecer a la misma organización, están imbuidos de su cultura y conocen sus peculiaridades.

### ***Formación externa***

Para altos cargos de la organización, suele demandarse formación externa. Para que su adaptabilidad y flexibilidad sean mayores se suelen utilizar cursos impartidos por e-learning ya que estas demandas, por sus características, obedecen a la necesidad de una formación que más que un curso debe ser entendido como un programa de actualización. Este programa suele constar de lectura de documentos o libros específicos, participación en debates o charlas por chat, intercambios y coloquios, que hacen más entretenido este proceso de actualización por intercambio.

La formación externa por e-learning también suele contratarse en cursos estandarizados, de amplio espectro con contenidos referidos a tecnologías, idiomas, etc. En este caso, cuando es de carácter general, se puede conseguir fácilmente en el mercado y se logra un bajo tiempo de respuesta.

Cuando se trata de una formación a medida de las necesidades de la empresa, esta suele ser muy cara, incluso tres veces más que la estandarizada.

e busca esa formación específica cuya satisfacción tiene como respuesta un modelo de formación que se denomina modularizada, es decir, que diversos cursos estándar con carácter genérico se dividen en partes intercambiables que permiten que cada cual organice el curso según sus intereses y necesidades.

### ***Formación estándar y a medida***

Como venimos viendo hasta aquí la formación estándar se utiliza para impartir conocimientos genéricos o de habilidades técnicas. Es decir, que el sector hacia el que se dirige este tipo de formación suele ser el del personal de menor cualificación en la empresa.

Otras veces se utiliza para formar amplios sectores en algún proceso nuevo o técnica innovadora para lo cual es preciso sectorizar de manera que se formen grupos homogéneos en algún aspecto.

La formación estándar se busca, también en casos como los que señalamos antes de directivos, para quienes encargan programas sobre normativas o sobre otros aspectos innovadores que necesariamente tienen que llegar a lugares distantes en empresas territorialmente muy dispersas.

Por otra parte la formación a medida suele ser encargada para formación interna del sector intermedio de la empresa. Se demandan cursos sobre temas puntuales donde la información no puede ser reutilizada por otros; donde los contenidos son propios, emblemáticos de la propia empresa.

En la formación que se demanda a medida se hace énfasis en el factor diferencial. Cuando el contenido requiere un alto nivel de adaptación a la empresa debido a su alto grado de especificidad es cuando más se utiliza.

También suele ser demandada cuando los contenidos son menos específicos pero se busca a través de éstos arraigar valores de la propia compañía, transmitir su forma de operar.

Por tanto, existen cursos según sectores y para la totalidad de la empresa. Estos últimos tienen las siguientes características:

- Contenidos: técnicas y habilidades para abordar innovaciones generales (idiomas, herramientas tecnológicas, legislaciones y normativas) según demanda de la organización

- Modalidad: formación externa, de carácter general y muy reutilizables.
- Sistema: metodologías con soporte magnético complementadas con clases presenciales y la utilización de manuales de soporte papel.

Para directivos y altos cargos:

- Contenidos: muy variados según su propia demanda.
- Modalidad: formación externa, modularizada, con una metodología variada: foros, chats, lecturas de documentos, debates por videoconferencia
- Sistema: e-learning

Para sectores medios:

- Contenidos: cursos de habilidades específicas para la especialización y cualificación.
- Modalidad: formación externa confeccionada en colaboración con personal de la empresa que complementa la interna, más frecuentemente utilizada.
- Sistema: se tiende a la implantación del e-learning pero actualmente se utiliza el método presencial completado con soporte magnético y electrónico.

Para los empleados con menos cualificación el tipo de curso es:

- Contenidos: cursos básicos sobre la cultura empresarial y sobre aspectos técnicos
- Modalidad: cursos internos a cargo de personas de la propia empresa o estándares que se suelen utilizar para todos los colectivos en las mismas condiciones. Muy reutilizables.
- Sistema: se suelen utilizar cursos e-learning

## **7.2. Características de la demanda**

Las necesidades de las empresas son muy cambiantes y lo mismo sucede con la formación demandada que tiene que adecuarse a todos estos cambios. Se generan constantemente nuevas necesidades y por ende la actualización es un denominador

común para este tipo de formación. Se valora que la formación sea rápidamente aplicable, que no sea preciso un período de prueba o de verificación en cuanto a su eficacia.

Se busca una formación rápida ya que en la empresa el tiempo es limitado y debe ser dosificado. El tiempo de formación que cada persona dedica, dependerá no tanto de la necesidad como de la disponibilidad, pero se espera que la formación consuma poco tiempo y que mantenga y soporte las exigencias de competitividad.

Se espera una formación efectiva y de alta calidad, es decir que se pueda conseguir con ella lo que se busca y que sus resultados sean útiles, reales y verdaderos a la vez que practicables. Que se consiga el cambio y el aprendizaje buscado. Otra demanda es que tenga calidad para que sirva de motivación a quien la recibe sintiendo que participa de un proceso de aprendizaje.

La formación de alta calidad es buscada para poder cumplir con los objetivos de calidad empresariales valorados en el mercado, que doten de un elemento diferencial y un valor añadido al personal formado de manera que el posicionamiento de la empresa permita ir mejorando cada vez más su competitividad. Formación de calidad como parte de la estrategia empresarial.

Cumplir con las expectativas de calidad significaría conseguir fundir lo obligatorio con lo placentero, la inversión con la rentabilidad, los objetivos de formación individuales con los de la empresa.

Por otra parte se pide que sea fácil y accesible. La respuesta a esta demanda ha sido la de la formación en unidades de conocimiento, breve, de poca duración, divertida y fácil para ser utilizada de modo autónomo por quien aprende.

Los costes son un factor importante, de ahí que se demande una formación barata, es decir que tenga un bajo precio y que se pueda lograr los objetivos con poco esfuerzo. Poco dinero y bajo coste para quien lo recibe. También influye que la ratio coste/empleabilidad no sea elevada. La mayor empleabilidad con poca inversión en formación aparece en muchos casos como el ideal buscado, que la adecuación de la persona a la organización no tenga que ir en desmedro de otros aspectos formativos.

Se espera que la formación cumpla con cualidades muy valoradas como lo son la flexibilidad y la capacidad de penetración. Se espera que la formación abarque áreas territoriales tradicionalmente excluidas, llegando al mayor número de personas y colectivos posibles. Que lleve formación a quienes han estado alejados a los centros formativos y que pueden así acceder a una constante actualización. La flexibilidad es entonces imprescindible como cualidad añadida a la penetración puesto que la diversidad de usuarios potenciales es cada vez mayor.

Por tanto, se espera de la formación demandada:

- Bajos costes
- Alta efectividad
- Alta calidad
- Sencillez y rapidez
- Flexibilidad
- Aplicabilidad inmediata
- Alta capacidad de penetración
- Plataforma para la competitividad

### **7.3. Cualidades valoradas**

Quien encarga la formación espera que se puedan cumplir sus objetivos a través de la oferta presentada. Se valora que la empresa suministradora del sistema dé asesoramiento y ayude a esclarecer las necesidades junto con el departamento de formación de la empresa demandante, para elaborar un programa que acople continente y contenido, empresa y objetivos. Quien provee deberá asesorar y facilitar la definición y el esclarecimiento de los objetivos planteados, se valora pues que la oferta sea de un servicio más que de un producto.

Otro punto valorado es el carácter de formación integrada dentro de la estructura empresarial, como contenido adaptado a las necesidades que desarrolla las habilidades

empresariales. Delegar, enseñar, aprender a valorar, guardan relación poder mantener la motivación que es considerado un objetivo difícil de alcanzar por este sistema.

La capacidad del sistema de generar y mantener la motivación para el trabajo y la formación es altamente valorada. Se relaciona directamente el nivel de motivación con la implicación, considerados un binomio inseparable. Se intenta conseguir una formación que desarrolle la persona en tanto que parte de la organización. Ese desarrollo debe conllevar una búsqueda constante de cambio y adecuación a la estructura empresarial que evoluciona. Además se pretende conseguir una capacitación profesional con incorporación de hábitos.

Las cualidades técnicas esperadas son la de estar basada en web y poder cumplir estándares para que se pueda integrar fácilmente a los otros sistemas de formación de la empresa y para que se le puedan acoplar complementos innovadores. Estas cualidades permiten al usuario no depender de un solo proveedor. Puesto que existen muchos proveedores y suministradores el uso de sistemas basados en estándares puede permitir mayor libertad y menos coste económico a la hora del mantenimiento del sistema.

## **8. VENTAJAS Y BENEFICIOS OBTENIDOS POR LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS E-LEARNING**

A la hora de resaltar las ventajas percibidas del sistema e-learning frente a otras opciones, en especial frente a la formación presencial, destaca el alto nivel de aceptación del sistema en aquellas personas que lo utilizan. Es verdad también que las resistencias al sistema no son despreciables, pero una vez que se accede a su utilización el nivel de aceptación es muy alto.

El miedo y las resistencias son una barrera inicial a franquear. Éstas se superan una vez iniciado el proceso formativo. También van disminuyendo a medida que avanzamos en el nivel de cualificación profesional dado que la posibilidad de innovar guarda relación con la flexibilidad, atributo presente en sectores cualificados.

### **8.1. Atributos diferenciales en los contenidos**

Si existe un atributo positivo que unánimemente sea valorado como central en este sistema lo es sin lugar a dudas, que se trate de una formación personalizada.

Tal como figura en el “Informe sobre el Estado de la Teleeducación en España”<sup>1</sup> hemos podido verificar la prioridad de esta cualidad. La ventaja de la personalización del aprendizaje estaría en que permite atender de forma diferenciada las demandas surgidas de diversos intereses, conocimientos o capacidades. Se puede ajustar perfectamente a lo que cada cual pide en cuanto a contenido y formato. Se adapta a las necesidades del cliente que podrá sin rodeos, acceder al núcleo de interés de forma satisfactoria y rápida.

Personalizar la formación permite a cada cual organizar los contenidos de la manera que le resulte más interesante y necesaria. Cada uno recibe entonces algo que sólo es

---

<sup>1</sup> Azcorra Saloña, A. y otros “Informe sobre el estado de la teleeducación en España”- Departamento de Tecnologías de las Comunicaciones – Universidad Carlos III de Madrid (Enero 2001).

para él. La seducción que ejerce este sistema estaría en la ilusión más o menos real de una formación individualizada.

Frente a los mass media, el e-learning devuelve la ilusión de lo diferente, personal, algo hecho a la medida de las necesidades de cada uno. El diseño de e-learning puede ser aplicable a una determinada franja de empleados, se tratará de una formación a medida que permitirá por una parte formar en estrategias empresariales y divulgar consignas tácticas.

Existe homogeneidad y garantía de hacer llegar una información idéntica. Así se da respuesta al problema de cómo se podría generar en una misma empresa en diversos lugares o situaciones un denominador estratégico común.

Esta formación al ser homogénea no depende de factores individuales ni está sujeta a estilos personales que pueden alterar los contenidos o la predisposición a ser recibidos. Esto permite una formación normalizada.

Esta puede ser continuamente revisada y adecuada a las necesidades siempre variables y dinámicas de la empresa o de la persona particular. Los contenidos y materiales se pueden actualizar atendiendo a los cambios en la materia o tema. Al estar ligada a la red existe una entrada continuada, una ligazón ininterrumpida con la fuente que permite actualizar, compartir conocimientos y salir de la fragmentación. Es una formación abierta, siempre ampliable, global y sin barreras.

Aunque esta formación ligada a la red tiene por momentos connotaciones de una formación serializada la actualización permanente es un factor atenuante.

Al ser comparado con otro sistema de formación a distancia el carácter de continuamente actualizable le hace más ventajoso que por ejemplo el soporte magnético. Todo resulta más fácil y se valora positivamente en la medida que la información novedosa y actualizada es en sí un valor.

Según se trate de un sector u otro esta valoración no es siempre compartida ya que hay quien prima sobre la actualizabilidad la calidad pedagógica u otro tipo de producto más relacionado con la formación que con la información.

Se valora que la formación e-learning sea reutilizable aunque haya que tener ciertas precauciones si los colectivos no son idénticos. Hay que pensar si existen elementos diferenciales cuando unos contenidos son impartidos en lugares muy diferentes culturalmente para que no se transforme en un aplanamiento en desmedro de las diferencias. Al reutilizarlo esta formación se hace más barata, más rentable y más fácilmente aplicable.

Con una plataforma se puede utilizar tanto imágenes como texto, voz, vídeo, simulaciones, foros o chats moderados por un instructor ya sea de manera sincrónica o asíncrona.

En suma, este sistema posee como atributos valorados diferenciales en relación a otros sistemas (presencial, a distancia) los siguientes:

- Formación personalizada
- Formación normalizada
- Homogeneidad de contenidos
- Reutilizabilidad
- Actualización permanente
- Diversidad de presentación

## **8.2. Otros atributos de los contenidos**

Algunos atributos valorados positivamente como ventajas del sistema en el discurso de usuarios y potenciales usuarios son compartidos con otros métodos de formación a distancia.

El modelo de la formación presencial sigue siendo el paradigma de la formación y el e-learning es valorado en tanto que se aproxima al mismo gracias a la posibilidad de interaccionar a través de la red en una comunicación tanto sincrónica como asíncrona.

Al ser la relación pregunta-respuesta sólo de contigüidad por ser asíncrona, quien responde puede hacerlo en el momento en que le sea posible facilitándose el acceso de

cualquier alumno a profesores de alto nivel de especialización y prestigio que virtualmente está a disposición del alumno.

Por ello se valora que sea un aprendizaje colaborativo donde se puede interactuar e intercambiar con otros profesionales. Puede haber un intercambio no reglado entre personas que están en lugares muy diferentes.

Este carácter colaborativo es muy apreciado en tanto en cuanto se aproxima de esta manera al método de formación presencial. Tener al método presencial como modelo a seguir ha llevado en muchos casos a plantearlos como métodos contrapuestos. En este sentido debe evitarse esa disyuntiva, no es e-learning versus presencial sino que se ven como métodos complementarios.

El e-learning permite el acceso a la información de personas aisladas geográficamente o de personas que por dificultades físicas no pueden acceder a formación. Se puede llegar con este método a lugares lejanos, ya no hace falta desplazarse y se suprimen las coordenadas espacio temporales.

Cada uno puede formarse en el tiempo que elija con libertad de horarios, lo cual es una ventaja importante puesto que no hace incompatible la formación con el desempeño de funciones en la empresa. Las organizaciones que necesitan de personal muy formado y actualizado pagan la formación a cambio de que ésta se lleve a cabo en horario no laboral. La empresa aumenta así su nivel de competitividad y lo mismo hace quien se forma.

Para facilitar más la formación y adecuarla a estas necesidades el e-learning permite que los contenidos sean presentados en unidades breves denominadas “unidades de conocimiento”, circunstancia valorada positivamente aunque también sea puesto en entredicho por algunos. En todo caso se trata de una información dosificada, flexible y disponible en cualquier momento.

Es un método útil para la formación técnica comparable a un folleto interactivo que evita desplazamientos y que se percibe como una formación actual que implica imagen de innovación y actualidad.

En este sistema cambia la relación profesor- alumno pasando a ser el propio alumno el mayor responsable de su formación. El profesor que no siempre es la misma persona que el tutor del curso tiene funciones de activador y facilitador.

Es un aprendizaje activo. Los ritmos y contenidos son determinados por quien aprende lo cual obliga a modificar el modelo de aprendizaje internalizado, la relación profesor-alumno debe ser modificada por otra donde el alumno es activo y el profesor solamente un agente activador.

Cabría sintetizar los atributos atractivos del método agrupándolos del siguiente modo:

- Aprendizaje activo
- Acaba con la localidad temporal
- Permite interacción síncrona y asíncrona
- Hay colaboración con otros iguales
- La información es útil, actual, flexible, disponible, dosificada

Por otra parte debe de hablarse de ventajas relacionadas con la empresa. En este sentido, el sistema de e-learning tiene un alto nivel de adecuación a las necesidades de formación empresarial. Se valora como útil para la formación genérica que tiene un valor propio con diferencia en los aspectos de entrenamiento y adaptación de los sectores más nuevos y jóvenes en las empresas.

Es útil para sectores en que los conocimientos básicos son relativamente similares, sumándoseles los nuevos. Se adapta fácilmente a la diversidad lo cual es muy valorado en la empresa multinacional donde la cultura propia de cada zona o país demanda formación que permita adaptarse a modos, sistemas y ritmos de aprendizaje diferentes.

Por otra parte es un tipo de formación que según se manifiesta en el discurso, se adapta mejor a unos campos de conocimientos que a otros siendo la administración de empresas en todos sus aspectos como marketing, finanzas, gestión, materias a las que se adapta muy bien.

Resulta atractivo que sea de fácil acceso para cualquier persona que solamente cuente con un PC, fácil accesibilidad y simple en su manejo para todo aquel que esté más o menos habituado al ordenador.

La infraestructura es simple lo cual constituye una gran ventaja dado el perfil del alumno potencial. El coste es bajo. Se calcula un 30 o 40 % menor que otros cursos ya sean a medida o estándar. El ahorro de costes viene dado también por el menor gasto en desplazamientos, dietas, tiempo efectivo en que se ausenta en el puesto de trabajo, etc., disminución de gastos colaterales. También disminuye el tiempo de preformación o de preparación para actuar y (time to market). El tiempo en que los empleados tienen accesible una formación se reduce drásticamente.

A través de ésta, la empresa espera poder alinear la formación con la estrategia y con los procesos de negocio de la compañía. Alinear significa en este contexto aunar y fusionar. Es una herramienta entonces de gran utilidad para los procesos de unificación, de compra o absorción de empresas. Como ya vimos en el capítulo anterior este método es elegido para la formación genérica en temas de cultura empresarial.

Con el e-learning los responsables pueden tener un seguimiento en tiempo real del tiempo que dedica cada empleado o alumno a la formación, del nivel de logros que adquiere, de los intereses y preocupaciones de cada cual cuando se forma. Se puede hacer un seguimiento al mínimo detalle que ofrece datos para el planeamiento estratégico de promociones y cualificaciones profesionales.

Quizás merezca ser tratada de modo especial la influencia asignada al sistema e-learning en relación al cambio cultural en la empresa. Este cambio atañe tanto a la empresa en su globalidad como a los empleados y a los responsables en formación.

El e-learning acelera y permite a la vez que facilita el cambio cultural en la empresa. En las empresas dinámicas cada vez más la inversión en recursos humanos, la valoración del personal, y la inversión en intangibles es fundamental.

Este cambio cultural desemboca en una reformulación del lugar de los recursos humanos que son un activo de la empresa, que debe ser cuidado y mantenido. La formación es la manera de cuidarlo y mantenerlo.

El cambio cultural también ha de ser para el empleado que con este sistema de formación habrá de renunciar a los placeres y beneficios secundarios de la formación. El e-learning hace que disminuya el tiempo de ausencia del empleado de su puesto de trabajo. Pero esto obliga a dejar de ver la formación como un premio para convertirla en un beneficio.

También para los responsables de formación es un cambio cultural que obliga a otro concepto de formación, a un cambio en la organización de la misma que debe ser más dinámica, atractiva y ligera en contenidos teóricos.

El cambio en definitiva en la empresa consiste en no ver la formación como un coste sino como una inversión y en el empleado en no verlo como un premio sino como un beneficio.

Así pues el e-learning es beneficioso para la formación empresarial en tres puntos: el cambio cultural, el abaratamiento de la formación y la alta adecuación del sistema a las necesidades de la empresa. Las ventajas serían:

- Acelera el cambio cultural
- Alinea formación con estrategia empresarial
- Infraestructura tecnológica simple
- Fácil acceso
- Disminución de gastos colaterales y de costes
- Disminución del time to market
- Alto nivel adecuación a la formación empresarial
- Adaptable a la diversidad
- Especialmente recomendable en materias propias del campo empresarial

## **9. PRINCIPALES BARRERAS Y OBJECIONES A LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA E-LEARNING**

### **9.1. Referidos al soporte y la metodología**

De acuerdo a la opinión mostrada por los profesionales encuestados, uno de los frenos más importantes lo constituye que el e-learning al estar basado en tecnologías de red sea considerado como un sistema de formación frío, motivado por la falta de interacción, de intercambio espontáneo entre las partes.

Se denomina al sistema como frío, que no transmite ni provoca y falta de una presencia para los usuarios en la que exista acción recíproca, alguien más que participa también en el acto formativo. También es visto como un sistema distante y distanciador. Sin embargo, los potenciales usuarios que se refieren al sistema como frío y poco conectado tienen una imagen ambigua del sistema, carecen de referentes claros y únicos sobre lo que conlleva. Los aspectos comportamentales y relacionales que se valoran como tan importantes en la formación no se desarrollarían en este tipo de formación lo cual lo posicionaría como método auxiliar, no suplementario de la formación presencial.

Un segundo freno igualmente fundamental lo constituye la poca confianza que despierta este sistema entre los propios profesores o responsables de formación en las empresas.

Los profesores ven un obstáculo en este cambio, no conocerían los mecanismos de transmisión del conocimiento sino sólo de la información. No es trasplantable la experiencia anterior, ven muy difícil su implementación y confunden la motivación con la seducción por la palabra. No existe suficiente fiabilidad ni confianza en el método puesto que aparecen resistencias ligadas al temor a la pérdida del control sobre sus producciones intelectuales, objeto del aprendizaje.

Se acepta como un medio de formación pero para los demás. No se confía ni se admite como válido para cada uno, para el uso propio. Los implicados lo aceptarían

formalmente, sin que haya habido una incorporación real del sistema como factible y válido, lo cual constituye un freno importante.

Esto se relaciona con otro freno que si bien parece ser menor influyen más en su generalización en el uso y en la implantación del sistema para la formación reglada universitaria, no empresarial.

La formación por e-learning no gozaría, según se dice, de una homologación o un valor conmutable, es decir, un reconocimiento válido universalmente como sucede con los otros aprendizajes. Éstos una vez adquiridos tienen un valor de cambio, dotan de identidad para abrir puertas y habilitarían para poder revalidar o continuar con otros estudios.

Existe una dificultad en este punto relacionada con la propia historia intelectual y con la experiencia de aprendizaje matriz, que ejerce una influencia a la resistencia contra la aceptación de este modus operandi en la formación.

Admitir el e-learning como método válido pondría en posición devaluada lo que se mantiene en un lugar idealizado. La falta de reconocimiento al sistema está en cada uno particular y luego se hace colectivo, plural. Un no-reconocimiento múltiple: de los otros iguales, de quien imparte, de quien recibe y de otros imaginarios que avalan. La no participación de otros agentes que forman parte del proceso por el cual cada uno aprende ha sido y son considerados mediadores en el proceso de aprendizaje. No se reconoce para este método la necesidad de la función de intermediación, quedando absorbida por el sistema y concentrada en la figura del tutor u orientador que no es siempre el profesor que ha elaborado los contenidos. La falta de quien oriente en el momento preciso sería causa de incremento del abandono. Se plantea que el experto, presente y a disposición, es insustituible si se quiere mantener la motivación del alumno.

La falta de un interlocutor que oriente la duda generaría una falta de motivación que llevaría al abandono entre la mayoría de quienes lo usan. Sólo dos de cada diez tendrían recursos internos como para no necesitar un servicio de tutoría permanente. Se

plantea entonces la necesidad de apoyo, de un seguimiento exhaustivo y de una animación que ayude a tolerar la frustración que generaría este sistema formativo.

Por otro lado, la imagen de formación homogeneizadora, podría conducir a pensar en formación de iguales, un posible pensamiento aborregado que constituye un freno a tomar en cuenta.

En la empresa existen dos frenos añadidos de gran importancia como son primeramente la idea de que existe una pérdida de los privilegios secundarios adquiridos por el personal, vinculados con la formación empresarial.

Muchos se resisten a usar este método puesto que lo ven como una agresión. Este modo de formación empresarial haría que la formación dejara de ser algo lúdico, placentero, distendido. La formación está ligada al derecho de viajar, ausentarse o salir del ámbito laboral, amén de que cierta distancia con el lugar de trabajo pudiera favorecer la asimilación de los conocimientos.

El paso de una formación-premio a otra, conlleva un factor cultural. Bien es cierto que este cambio se está dando, y dentro de él estarían los cambios de los modelos formativos. En ese sentido incluso podría ser considerado como un elemento de refuerzo al cambio. Pero entre tanto, la cultura empresarial determina la envergadura del freno que ella constituye a la implantación del e-learning.

Podríamos señalar con frenos asignados al propio sistema los siguientes:

- Falta de contacto humano
- Poca confianza en el sistema por parte de los propios responsables de formación.
- Falta de homologación
- Falta de participación de mediadores
- Imagen de ser una formación homogeneizadora
- Imagen de agresión contra derechos adquiridos
- La cultura empresarial vigente

## **9.2. Referidos a los contenidos**

Existe una tendencia en la formación e-learning de buscar en el modelo presencial el paradigma formativo a seguir. Se sigue valorando la formación presencial como la mejor y todos aquellos atributos que se le aproximen son considerados ventajas mientras que las diferencias, un freno.

En este caso recae sobre quien desarrolla los contenidos del curso la responsabilidad de hacer que coincidan. Se espera que el experto o promotor sea quien ponga el garante a la comunicación. Cuando se habla como alumno potencial la magia asignada al experto significa su valor.

La formación por identificación propia del paradigma presencial se mantiene idealmente como un valor insustituible. Cuando sí se admite este método se lo hace sólo parcialmente, es decir que no se admite como método único de aprendizaje.

Se entiende pues que el e-learning puede ser un buen complemento pero nunca el método para una formación completa. Sólo una herramienta, una ayuda metodológica que puede tener tanto función de disparador del interés como de refuerzo y acelerador de adquisición de contenidos.

Falta formación de parte de los profesores que requieren de recursos metodológicos para adaptar los contenidos al sistema. No se pueden usar los contenidos de igual forma, se requiere de una elaboración que mejore y aumente la actividad, ejercicios y debates y en definitiva una elaboración diferente del material que permita disminuir la información transmitida por palabras y aumentar el aprendizaje con otro tipo de instrumento mediador. Hay quien lo ha resuelto mediante un manual con los contenidos enviado previamente. Así se sigue tomando como punto de partida la documentación de referencia no habiéndose llegado aún a un planteamiento integral de formación a través de símbolos, imágenes, actividades, interactividad e intercambio.

Entretanto, mientras los contenidos no están suficientemente adecuados la motivación sufre muchos vaivenes. Es un método muy sensible y el nivel de extinción si no es reforzada la motivación, es alto. Se requiere de una constante estimulación basada en un contacto virtual con otros compañeros o interlocutores virtuales.

Sería utilizable sólo para quienes tengan un alto nivel de interés o motivación, puesto que como se ha dicho la tasa de abandono llega al 80%. Esto podría estar debido a un déficit del sistema que aún mantiene los vicios de la formación a distancia. Se requiere de un metaaprendizaje referido a los canales de motivación para que los métodos tomen en cuenta este punto. Dejar de limitar e-learning a un método donde se cuelgan contenidos o pantallas para convertirlo en una modalidad diferente de aprender. De cualquier modo éste hecho, la poca constancia de la motivación que depende del alumno, lo hace aún más frágil en este caso.

Resulta pues que si bien el grado de motivación y aceptación dependen del nivel previo de formación, la curiosidad favorece el tránsito hacia la aceptación del sistema que cuenta en un principio con menos resistencias, pero que luego van en aumento. La motivación viene potenciada por la valoración que se haga de la formación impartida de manera que cuando se considera una formación altamente reconocida y capaz de abrir opciones de promoción el interés es grande.

En suma, los frenos en este apartado son:

- Mantener el modelo presencial como paradigma
- No es aceptado como método único, sólo complementario
- Se requiere formar a los formadores
- Altamente sensible a los vaivenes de la motivación

### **9.3. Referidos al soporte tecnológico**

El nivel actual del desarrollo de las redes es considerado casi unánimemente como un factor de freno para el desarrollo e-learning. En muchos casos faltan redes de comunicaciones adecuadas o incluso unidades de PC suficientes para que el sistema pueda ser generalizado en una empresa. Estas trabas son consideradas fundamentales.

Las posibilidades tecnológicas de acceso a Internet, las dificultades en las redes como ser el ancho de banda y número de canales son actualmente dificultades que frenan la generalización en el uso del e-learning.

La amplitud de banda así como otros elementos de la infraestructura de la red no son las necesarias y constituyen un freno importante. Tampoco lo son las condiciones de atención técnica al sistema.

La barrera tecnológica no puede sin embargo ser reducida únicamente a una cuestión material. Se cree que el hecho de carecer de infraestructura y hacer que la técnica pueda constituir una barrera constituiría de por sí un indicador de resistencias que se colocan y se encapsulan en este punto pero que se inscriben en otras más generales referidas al cambio.

El prejuicio contra estos sistemas estaría bloqueando el desarrollo y el cambio de mentalidad o de cultura en la empresa, que sin embargo no puede en la limitación técnica justificar el quietismo en su evolución.

Las necesidades serían las siguientes:

- Tecnología adecuada
- Red informática
- Terminales suficientes
- Conocimientos previos mínimos sobre el sistema
- Cambio cultural
- Generalización del uso de TICs

Mientras estas necesidades no se vean satisfechas, según se deduce del discurso, constituirán uno de los mayores frenos a la implantación del e-learning.

Junto con estos y en relación al tema aunque en menor medida, el alto nivel de obsolescencia y los costes de implantación estarían también frenando.

Este método tiene un soporte muy cambiante que lo hace doblemente caro por eso., por otra parte, el precio inicial puede ser un freno junto con la caducidad.

## **10. TENDENCIAS FUTURAS EN EL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN E-LEARNING**

Las tendencias en la formación seguirán la misma dirección que los demás aspectos del desarrollo de la empresa. Las redes internet e intranet habrán de cobrar cada vez una mayor importancia previéndose que se hagan más imprescindibles. Con la formación habrá de suceder lo mismo.

La formación empresarial seguirá siendo entendida como una actualización puntual. El uso del e-learning así como su designación a través del vocablo inglés nos remite a una significación distinta que la clásica. Se plantea la tendencia a un proceso donde la acción de aprender sea activa y pasiva a la vez.

Este sistema se impondrá con más fuerza cuando se consiga superar el obstáculo representado por la cultura empresarial actual. Los desarrollos formativos irán utilizando cada vez más esta tecnología y este sistema pero seguramente se prevé:

- No habrá sustitución de un sistema por otro. Habrá una coexistencia.
- La complejidad y versatilidad del sistema irá en aumento de modo correlativo con el avance tecnológico.
- Las empresas utilizarán cada vez más este método para sus necesidades de formación.

El sistema habrá de mantenerse esencialmente en la formación empresarial en sus planes globales de formación corporativa si tienen implantación multinacional. El sistema e-learning habrá de buscar puntos de apoyo en otros modos y soportes aumentando de esta manera su flexibilidad, manteniendo su continuidad y reforzando la motivación a la formación en la empresa.

La tendencia en el uso del e-learning estaría dirigida hacia la preponderancia del método como herramienta para la formación de:

- Estrategias de desarrollo
- Cursos on line y multimedia a través de la red

- Impartición virtual en empresas multinacionales
- Campus virtuales en compañías multinacionales

El modelo a seguir es lógicamente, como ya hemos visto el aprendizaje presencial pero con un cambio de estructuración del medio y de las condiciones de aprendizaje. El ideal, la base de éste se pone en contenidos y formadores. Cuando no son cursos sino suplementos de formación resulta más viable.

El sistema se desarrollará en el sentido de incorporación de métodos y recursos que aumenten la interacción y la interactividad. Se espera poder llegar incluso hasta un portal generalizado para el usuario, con una constante y permanente actualización. Cada usuario podrá incluir nuevos contenidos que a su vez valdrán para otros, optimizándose la interactividad.

El sistema irá mejorando de modo que sea cada vez más útil para el alumno, con un mayor compromiso de la empresa que lo apoyará y reconocerá. Este modo de formación es un factor de innovación empresarial por lo que debe ser entendido como una inversión a largo plazo, con un retorno no siempre apreciable pero garantía de competitividad.

Se tenderá a demandar una solución integral de las empresas suministradoras desde la plataforma hasta el mantenimiento, un servicio con seguimiento, mantenimiento y reparación. En esta respuesta global se detectan cinco grandes áreas:

- Consultoría previa para saber como afrontar el e-learning en cada caso
- Detección de las necesidades para dar el paso cultural
- Creación de contenidos
- Tecnología soporte e infraestructura de redes
- Servicio postventa

Los diversos sistemas en especial en el e-learning y el presencial habrán de complementarse. Se incluirá en la formación empresarial y en la universitaria como una parte.

El sistema se quedaría en un lugar de complemento con otros se irá imponiendo cada vez más y se unirá al método clásico en cuanto a soporte. La adecuación del medio tecnológico es lo que va más lento que lleva por lo tanto a aumentar el tiempo de adaptación y adecuación. El grado de incidencia o de participación en el modelo de formación dependerá del plan en el que se inscriba y en el nivel de estandarización en que cada empresa esté. Sin embargo no se espera que sustituya al método presencial.

Se cree pues que este sistema habrá de seguir ciertas tendencias, que aunque no sean totalmente claras aún, parecen dibujarse de la siguiente forma:

- Útil para aprendizajes técnicos si se adecua a la metodología de modo que el peso siga recayendo sobre el monitor
- Utilización en formación técnica manipulativa sólo como complemento para la adquisición de habilidades de manejo de instrumentos
- Alto nivel de aplicabilidad para cualquier curso de idiomas o informática
- El rol del profesor se modifica diferenciándose entre quien tutoriza y guía de quien asume la responsabilidad de la preparación del material

En suma podríamos sintetizar las tendencias futuras en relación a la utilización del sistema de e-learning para la formación en los siguiente puntos:

- Su utilización se irá generalizando en algunos campos formativos.
- No sustituirá al modelo presencial, lo complementará solamente.
- Su utilización ha de ser mayor en la formación empresarial yendo su implantación de la mano del desarrollo tecnológico.
- La demanda de la empresa irá en aumento orientándose hacia la búsqueda de servicios integrales desde el principio al fin.

## **11. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FORMACIÓN E-LEARNING EN ESPAÑA**

Un componente fundamental para conocer el estado de la formación mediante medios electrónicos en nuestro país lo constituye la opinión directa de las empresas, Con esta finalidad se procedió a realizar una encuesta a 200 empresas españolas que contaran con más de 50 empleados en Julio de 2001.

La estructura de esta encuesta es la siguiente:

- En primer lugar se ha preguntado acerca de si han realizado actividades de formación en la empresa mediante medios electrónicos y en caso negativo si se tiene previsto llevarlo a cabo y en que plazo. Asimismo se ha preguntado acerca de los principales motivos por los que no se realiza este tipo de formación.
- Examinando el grupo de empresas que han realizado formación por estos medios electrónicos, se ha preguntado acerca del colectivo laboral al que se ha dirigido y el grado de aceptación que les ha merecido, así como la temática de los cursos.
- Por otra parte se han examinado cuales son las principales ventajas y obstáculos que esta formación supone respecto de la formación tradicional, así como la diferencia en cuanto a grado de aprendizaje.
- Por otra parte se ha examinado la inversión en este tipo de formación, tanto a nivel estructural en referencia al tipo de plataforma elegida, como económico en cuanto a la inversión monetaria y el porcentaje de gastos totales en formación que absorbe.
- Finalmente se ha tratado de evaluar el ahorro en horas de formación en los diferentes colectivos de la empresa mediante este tipo de formación

En el análisis de resultados se ha considerado la ubicación de las empresas, su proyección internacional, el sector en el que se enmarcan, su tamaño y el tiempo que vienen operando en el mercado. En cualquier caso es posible adelantar una serie de conclusiones en este momento:

- Hablar de estado de implantación de formación mediante medios electrónicos en las empresas españolas es hablar de una actividad pendiente de un gran

desarrollo, como lo demuestra el hecho que apenas el 43% de las empresas encuestadas reconoce haber llevado a cabo en su empresa actividades formativas mediante la utilización de medios electrónicos.

- La tipología de empresa embarcada en esta orientación respondería a una empresa con proyección internacional y un cierto tiempo de permanencia en el mercado. Que cuenta con un número de trabajadores y una facturación significativa y perteneciente a sectores más susceptibles a los cambios (Ingeniería, Telecomunicaciones...).
- Por otra parte entre las empresas que aún no ponen en práctica esta formación no aparece una apuesta clara de emprender acciones en esta dirección, poco más de la cuarta parte de las empresas que aún no realizan formación valiéndose de medios electrónicos se plantean realizarlo en el futuro y de las mismas apenas el 40% emprenderá acciones en menos de un año.
- Entre los principales motivos le llevan a no interesarse por realizar acciones en este sentido aparecen como los principales el no considerarla necesario en este momento y el tener mayor confianza en la formación tradicional. La mitad de las empresas encuestadas así lo consideran. Sin embargo otros motivos a priori considerados importantes como las barreras tecnológicas, son la escasa preparación tecnológica de los receptores, la falta de interés en nuevos medios y la falta de recursos económicos sólo son manifestados por el 10% de las empresas.
- En cuanto a los colectivos sobre los cuales se ha actuado, es la categoría de Técnicos la más proclive a recibir formación mediante medios electrónicos, así lo manifiestan el 76% de las empresas encuestadas. Otra categoría sobre la cual se ha actuado de manera notable son los trabajadores administrativos, el 71% de los mismos son formados mediante estos medios. Finalmente la categoría de directivos, casi la mitad de los mismos ha recibido formación mediante estos medios electrónicos y algo menor es el porcentaje entre las secretarias, concretamente un 45%.

- En cuanto al grado de aceptación de la formación realizada sobre los trabajadores mediante el empleo de medios electrónicos en las empresas que la han puesto en práctica es muy satisfactorio, el 58% de las mismas considera alta la aceptación.
- Respecto de cuales son las principales ventajas manifestadas por las empresas de este modelo de formación frente a los métodos tradicionales, las empresas que lo han puesto en práctica valoran como principales ventajas la flexibilidad, la facilidad de mantenimiento y actualización de los contenidos, el ahorro de tiempos y los de gastos de desplazamiento.
- Por el contra, los principales obstáculos que han encontrado las empresas que han realizado este tipo de formación frente a los métodos tradicionales, son la falta de tiempo de los usuarios y la falta de preparación tecnológica de los receptores de la información. Otras opciones como los costes de la implantación, falta de interactividad, la excesiva especialización de la formación o la cultura corporativa son menos considerados por las empresas.
- En cuanto a que tipos de cursos son los más realizados, destaca sobremanera los cursos sobre ofimática, los cuales han sido llevados a cabo por dos terceras parte de las empresas encuestadas. Otro de los cursos más demandados son los relativos a la formación propia del negocio, más de la mitad de las empresas así lo manifiestan. Los cursos relativos a idiomas han sido puestos en práctica por una tercera parte de las empresas.
- Respecto de la opinión de las empresas que han recibido formación mediante medios electrónicos respecto del grado de aprendizaje logrado, la opinión dominante es que el grado de aprendizaje obtenido es parecido al recibido mediante métodos tradicionales, así se manifiesta la mitad de las empresas mientras que sólo una quinta parte cree que es inferior el aprendizaje que se obtiene y una cuarta parte de las empresas considera que el grado de aprendizaje obtenido es mayor.
- En cuanto a la tecnología empleada para llevar a cabo esta formación en las empresas, sólo una tercera parte de las empresas ha acudido al desarrollo de plataformas propias, mientras que la mitad de las empresas emplearon

desarrollos de terceras empresas y apenas el 14% de las empresas encuestadas contrataron servicios de hosting a terceros.

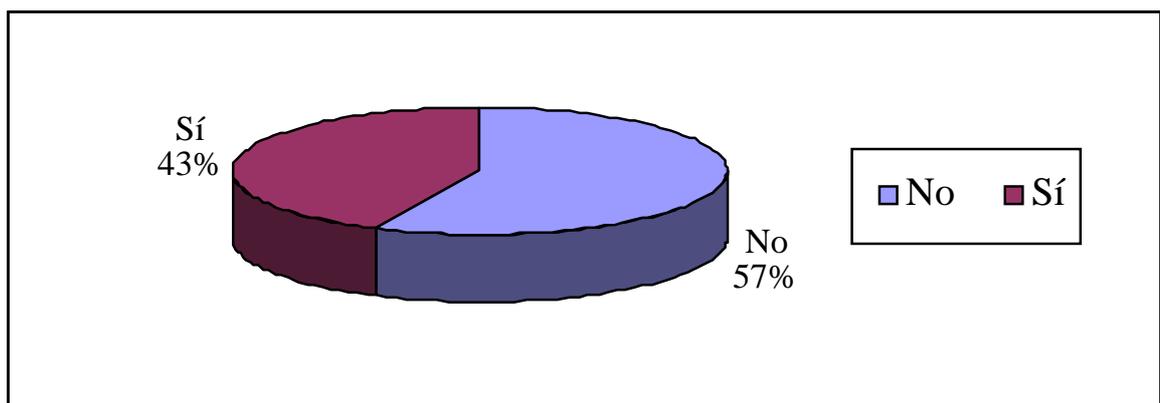
- Por lo que respecta a la inversión en formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación, los resultados son poco alentadores. La mitad de las empresas reconoce que la misma no alcanza el 10% del total y midiendo el alcance de esta inversión para aquellas empresas que dedicaron por encima del 40% de la inversión total en formación a formación mediante medios electrónicos, las conclusiones son que sólo lo hicieron el 5% de las empresas.
- Por otra parte, cuantificando la inversión realizada por las empresas en formación mediante nuevas tecnologías, existe una apuesta tímida aún, dado que la mitad de las empresas reconoce que la misma no alcanza los 10 millones de Ptas, mientras que apenas el 1% reconoce que la misma ha superado los 100 millones de Ptas. En cualquier caso, el 96% de las empresas habrían realizado inversiones menores de 25 millones. Respecto de la inversión prevista, casi la mitad de las empresas no vaticinan cual será la mismas, de las que lo hacen, un 94% de las empresas realizará inversiones por debajo de los 25 millones.
- Por otro lado desde el punto de vista de la significación en la reducción de horas necesarias para la capacitación de los distintos profesionales mediante el empleo de medios electrónicos, los resultados obtenidos deben de calificarse de buenos. La tercera parte de las empresas encuestadas opinan que la reducción conseguida en la formación de Directivos es poca significativa, mientras casi el 30% de las empresas crea que los resultados son una reducción de horas bastante o muy significativa. En la categoría de los Técnicos y Cuadros medios los resultados son bastante positivos, si bien un 38% de las empresas encuestadas opina que esta reducción en las horas de formación es poco significativa, un 37% considera que es bastante o muy significativa. Finalmente en las categorías de administrativos y operarios, la mitad de las empresas opina que no es significativo o apenas lo es, sin embargo un 34% si considera una reducción bastante o muy significativa en cuanto al número de horas necesarias para su capacitación.

- Finalmente y en cuanto a la opinión de las empresas acerca de las tendencias futuras en cuanto a la formación mediante el empleo de nuevas tecnologías, la mitad de las empresas apuestan por el desarrollo e implantación de plataformas en las propias compañías. La generación de contenidos a medida será la tendencia futura para un 40% de las empresas esta y en menor medida se ve la integración dentro de plataformas formativas externas o la utilización de contenidos generales.

A continuación se recoge un análisis más detallado de las cuestiones de acuerdo a los criterios establecidos al comienzo de este punto.

A la hora de analizar la situación del mercado de e-learning en España, resulta especialmente interesante en primer lugar conocer que porcentaje de empresas han realizado actuaciones formativas sobre sus trabajadores valiéndose de medios electrónicos (enseñanza asistida por ordenador, simulación de negocio...). En este sentido, resulta significativo que nos encontramos ante una actividad aún novedosa para muchas empresas, como lo demuestra el dato que menos de la mitad, apenas el 43% reconoce haberlo realizado en su empresa.

#### ***Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos***

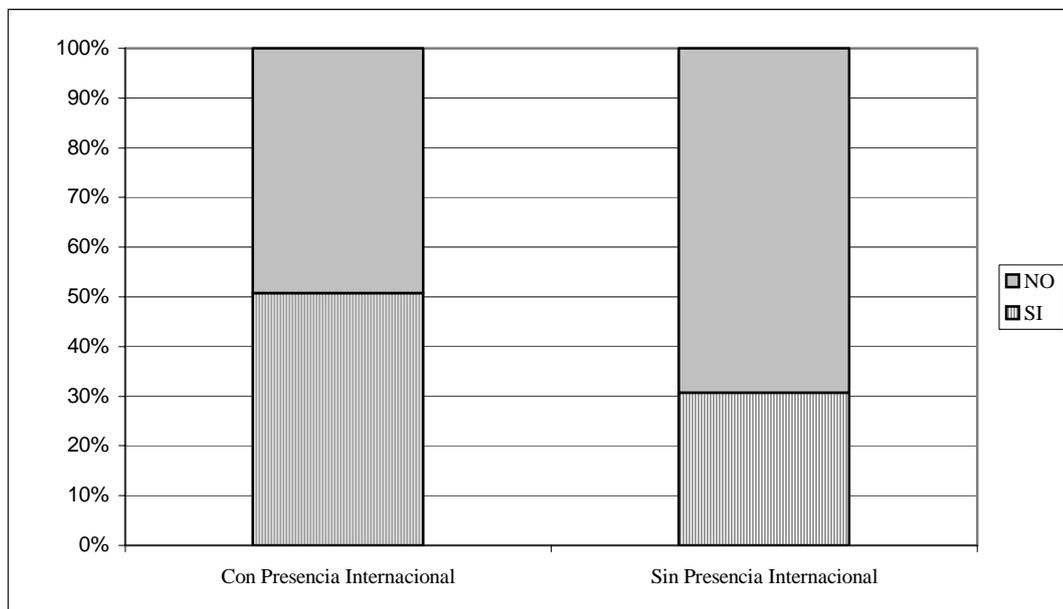


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Este resultado apenas muestra variación atendiendo a la ubicación geográfica de las empresas, no apareciendo diferencias significativas entre las empresas ubicadas en

zonas calificadas como Objetivo I y las de Objetivo III. Sin embargo, el porcentaje de empresas que sí realizaron formación mediante estos medios electrónicos es mayor entre aquellas que operan en el extranjero, así casi un 51% de las mismas si han llevado a cabo formación mediante la utilización de tecnologías de la información, frente al 31% de empresas en las que sus mercados se restringen al ámbito nacional, la proyección internacional aparece como un factor clave de cara a la innovación en materia de formación.

***Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos según presencia Internacional***



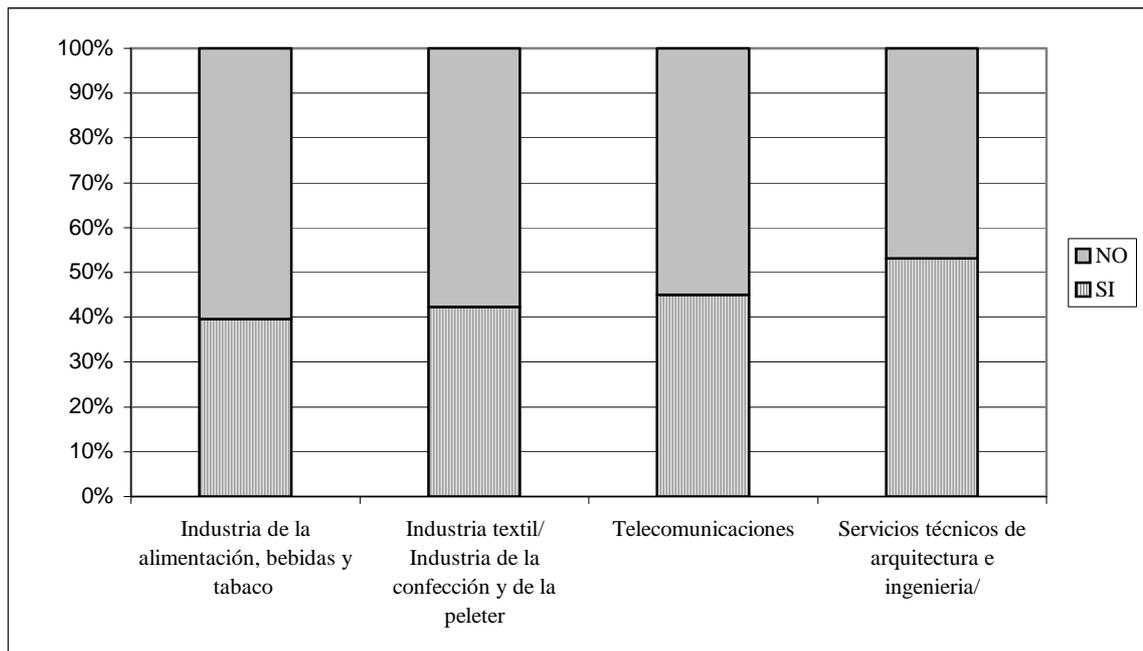
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Observando los sectores en los que se han categorizado las empresas encuestadas, aparecen variaciones significativas, un 53% de las empresas cuya actividad se centra en los servicios técnicos de arquitectura e ingeniería sí han llevado a cabo actividades formativas de este tipo entre sus trabajadores, mientras que poco más del 39% de las empresas de la industria de la alimentación han acudido a los mismos.

Sorprende el dato que sólo el 45% de las empresas de telecomunicaciones encuestadas realiza este tipo de formación, dato explicable por el bajo peso de este tipo de empresas

sobre la muestra total. En cualquier caso puede concluirse que nos hallamos ante un modelo de formación más acorde a ser asumido en este momento por aquellos sectores económicos más vulnerables a los cambios tecnológicos.

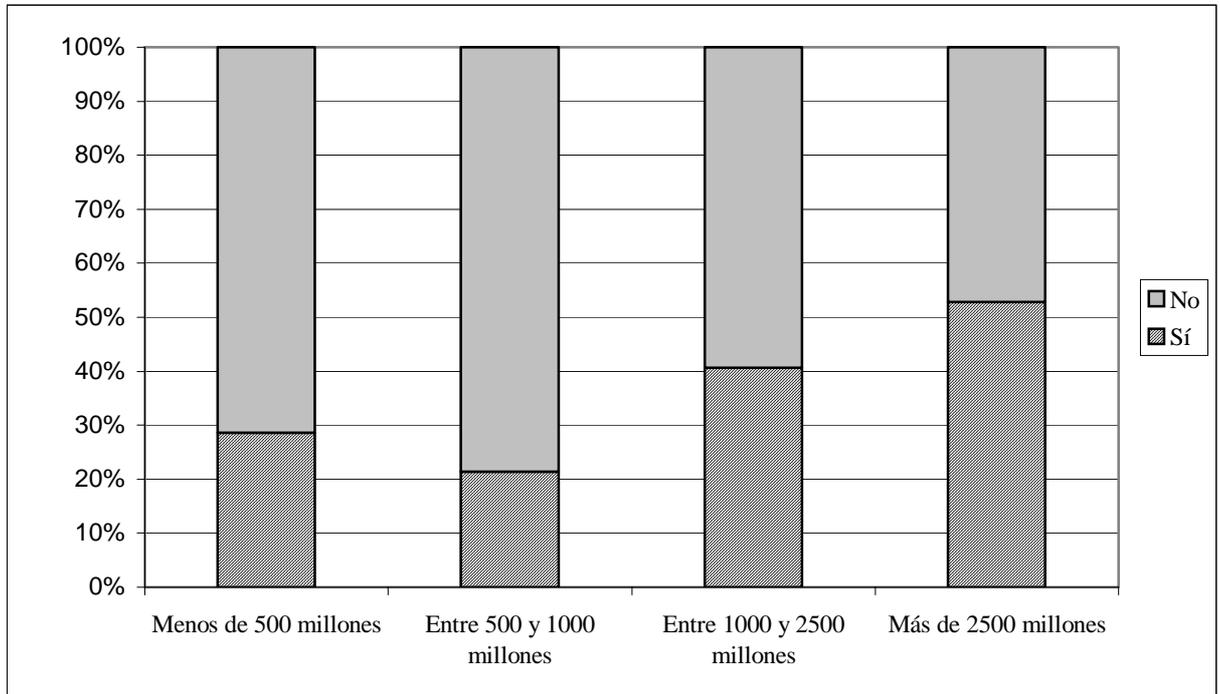
**Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos según actividad económica**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

A la hora de medir el tamaño de las empresas, podemos acudir a diversos criterios, como la facturación de las mismas o el número de empleados, en ambos supuestos los datos revelan como son las empresas que cuentan con más trabajadores o las que más facturan, las que en este momento más desarrollan formación mediante medios electrónicos. Como ejemplo, frente a poco más de una cuarta parte de las empresas cuya facturación no alcanza los 500 millones que vienen poniendo en práctica actuaciones formativas basadas en medios electrónicos, entre las empresas cuya facturación sobrepasa los 2.500 millones de Ptas, el porcentaje que realiza formación mediante medios electrónicos alcanza el 53% de las empresas.

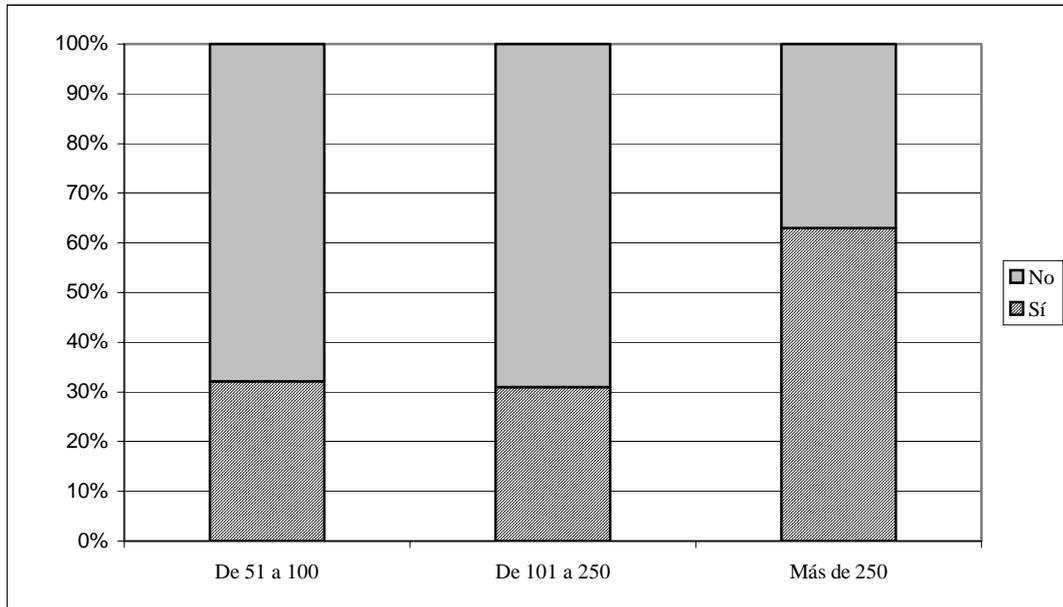
**Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos según facturación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Al igual que sucede con la facturación, el número de trabajadores es un factor importante a la hora de medir la asunción de nuevos modelos formativos, en particular frente a poco más del 30% de las empresas que realizan en la actualidad formación mediante medios electrónicos, el porcentaje entre las empresas que lo practican y cuentan con plantillas por encima de los 250 trabajadores alcanza el 63%.

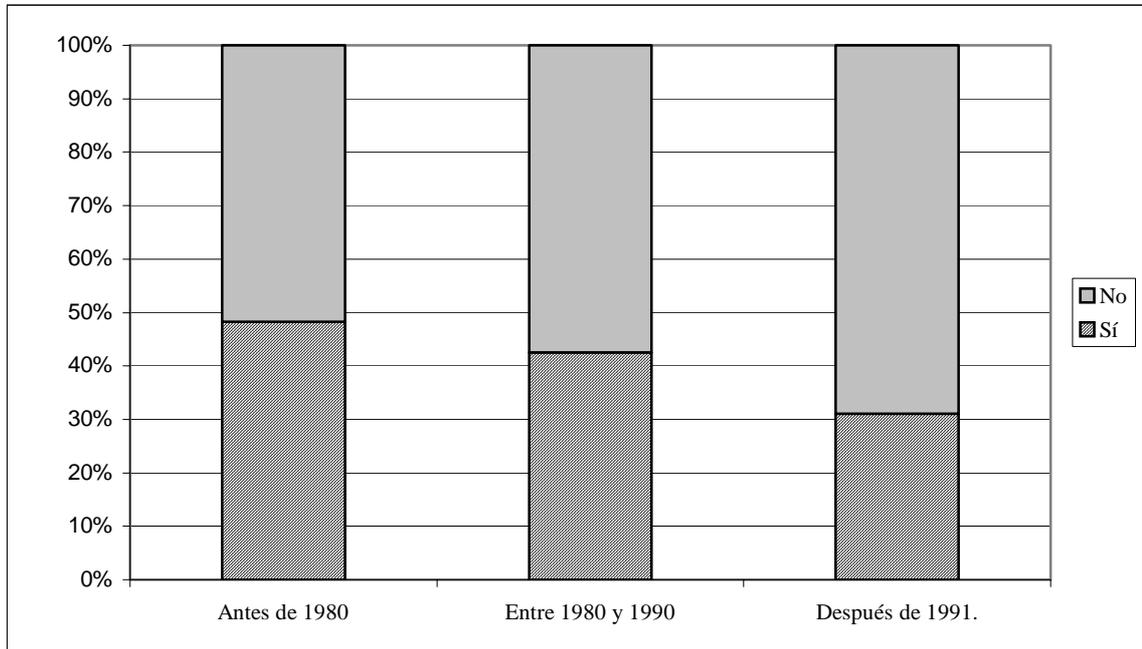
***Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos según número de empleados***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Otro factor diferenciador lo constituye la antigüedad de las empresas, aunque pudiera pensarse que estas innovaciones estarían más pensadas para las empresas más novedosas, lo cierto es que son las empresas que llevan más tiempo operando en el mercado, aquellas creadas con anterioridad a 1980 las que en mayor medida asumen estos nuevos modelos formativos, frente al 31% de las empresas con menos de diez años en el mercado que dicen realizar formación mediante medios electrónicos, el porcentaje de empresas creadas con anterioridad a 1980 es del 48%.

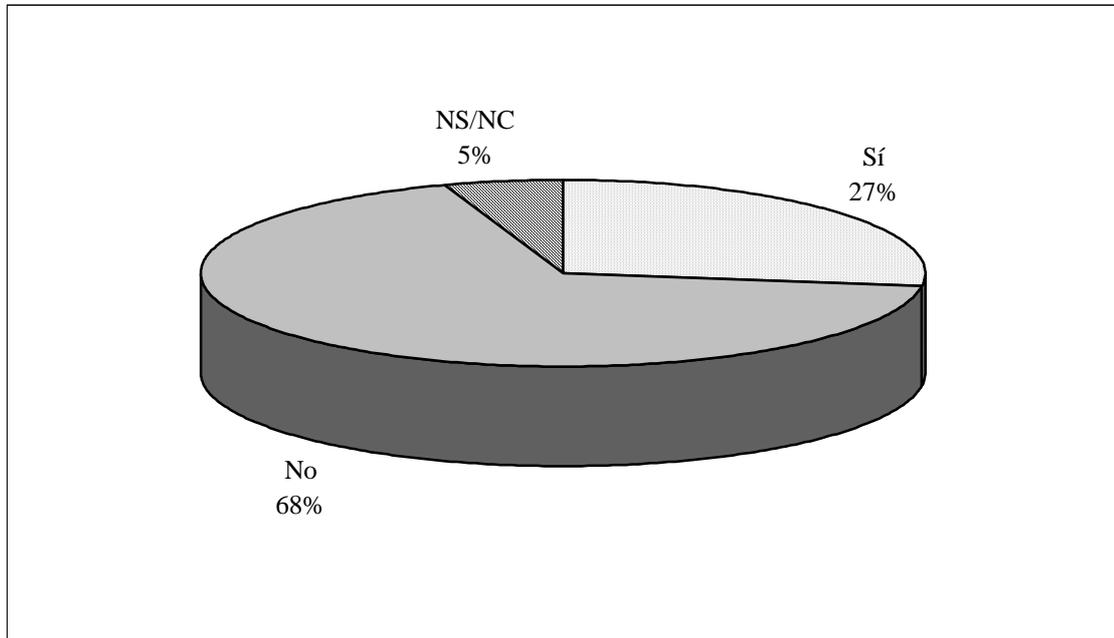
**Empresas que han realizado actuaciones formativas mediante medios electrónicos según año de creación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Si hemos analizado como más de la mitad de las empresas encuestadas no realizan aún actividades de formación mediante medios electrónicos, concretamente un 57%, interesa conocer que porcentaje de las mismas están dispuestas a llevar a cabo la misma en el futuro. Cabe decir que los resultados no son muy optimistas, poco más de la cuarta parte de las mismas, concretamente el 27,2% que aún no han realizado formación mediante medios electrónicos, pretende asumirla en el futuro.

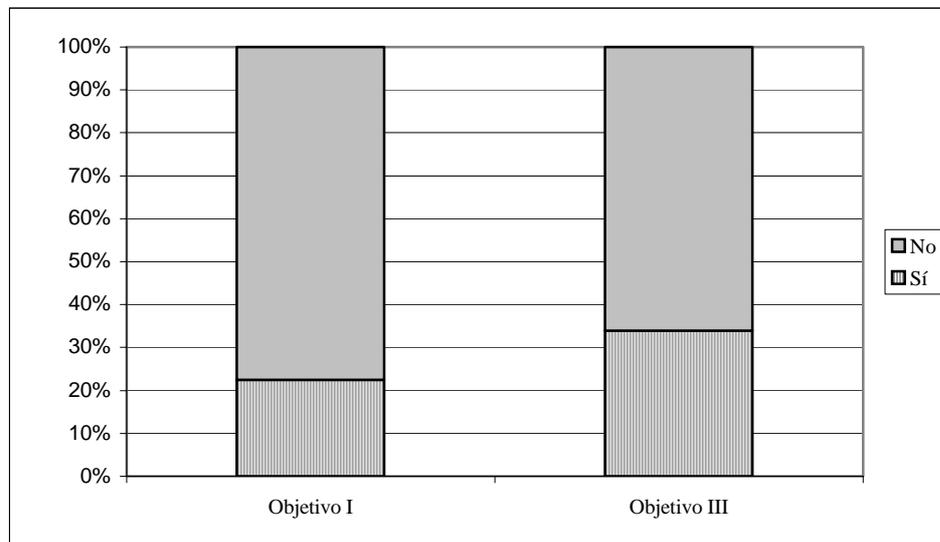
***Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla.***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

El grado de desarrollo de las empresas es un factor determinante, así las empresas ubicadas en zonas más desarrolladas económicamente muestran una mejor disposición hacia este tipo de formación, como lo demuestra el hecho que el porcentaje es algo superior entre las empresas ubicadas en las zona Objetivo III. El 32% de las empresas que se ubican en esta zona y no llevaron a cabo acciones formativas pretenden realizarlo en el futuro, mientras que entre las empresas ubicadas en las zona Objetivo I, este porcentaje apenas alcanza al 22% de las empresas.

***Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla según ubicación***



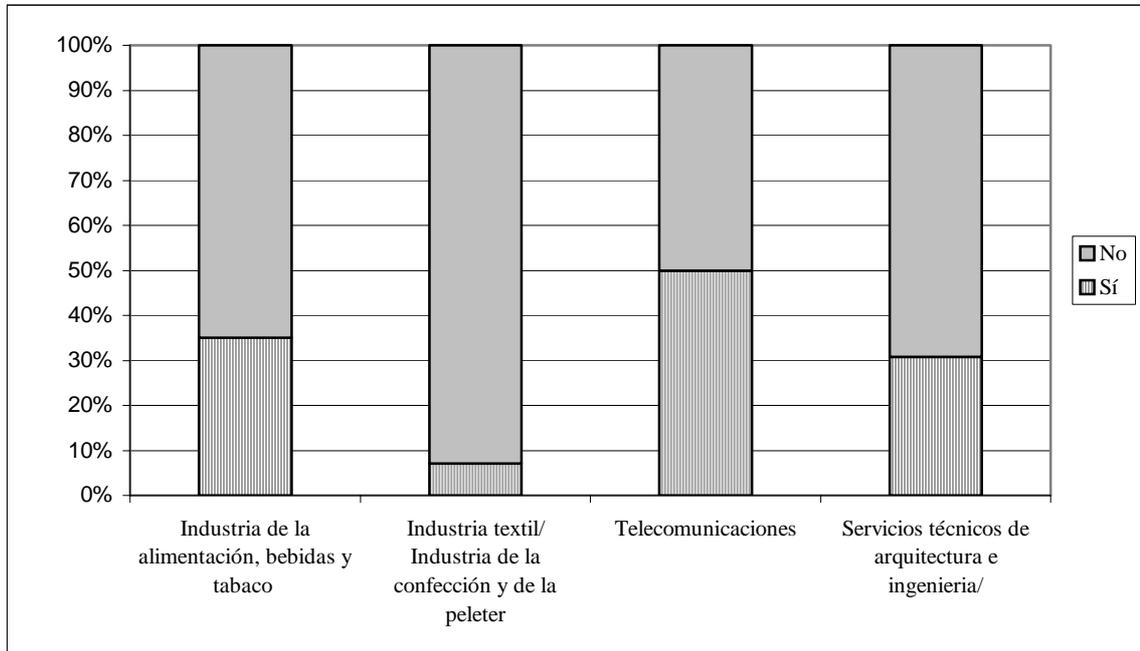
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Sorprende el dato que las empresas que gozan de presencia Internacional y por tanto más abiertas a nuevas herramientas de competencia profesional pero que hasta ahora no habían asumido este método formativo, muestren menor disposición que las que no operan en el extranjero, apenas el 23% comenzará a realizar formación mediante medios electrónicos, mientras que el porcentaje de empresas que tiene previsto iniciarse en este método y no opera en el extranjero, alcanza el 31%.

Sin embargo debe de tenerse presente que entre las empresas con proyección internacional como antes hemos visto esta más implantada la formación mediante medios electrónicos.

Atendiendo al sector económico en que se ubica la empresa, destaca claramente el sector de las Telecomunicaciones como el más proclive a comenzar a desarrollar estos métodos formativos sobre sus trabajadores, un 46% de las empresas pertenecientes al mismo así lo afirma, mientras que en un sector más tradicional como el de la Industria Textil, apenas el 7% lo considera. No difiere por tanto demasiada la actitud futura con la presente, son las empresas de sectores menos tradicionales las que muestran mayor disposición al desarrollo de métodos formativos de este tipo.

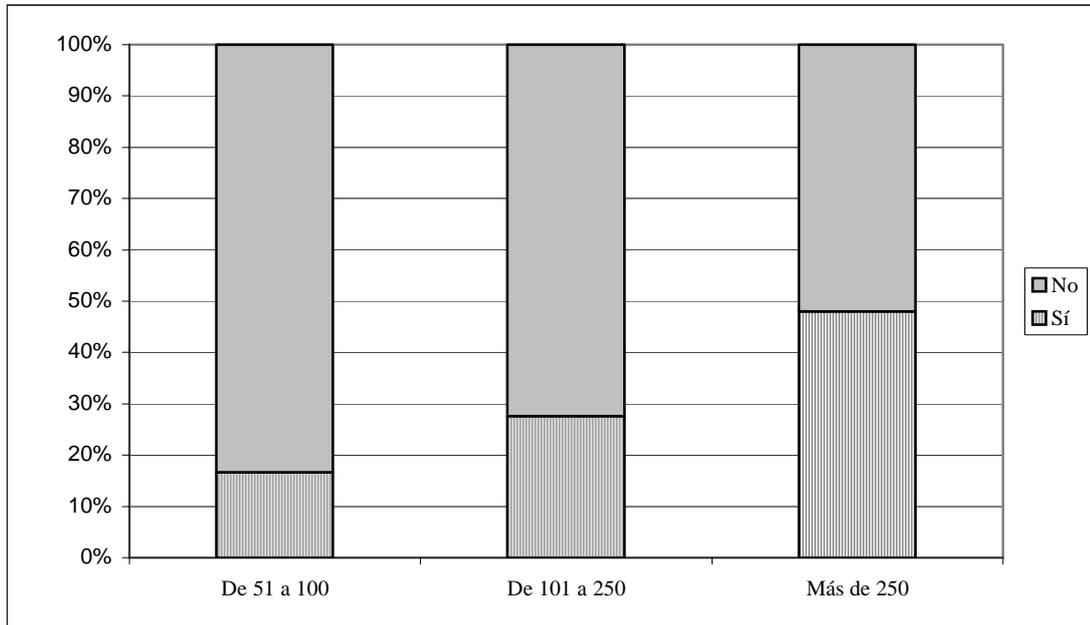
**Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

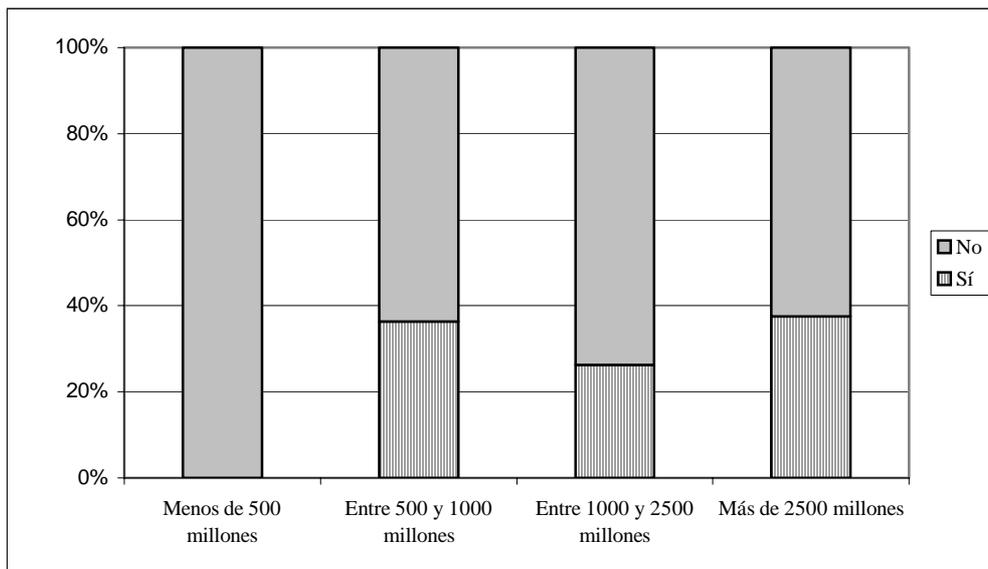
En cuanto a las expectativas futuras si analizamos los resultados en función del tamaño de las empresas, vemos como son las mayores empresas, medido en términos de número de trabajadores o de facturación las que aparentemente más parecen dispuestas a emprender acciones formativas valiéndose de medios electrónicos.

**Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla según número de trabajadores**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

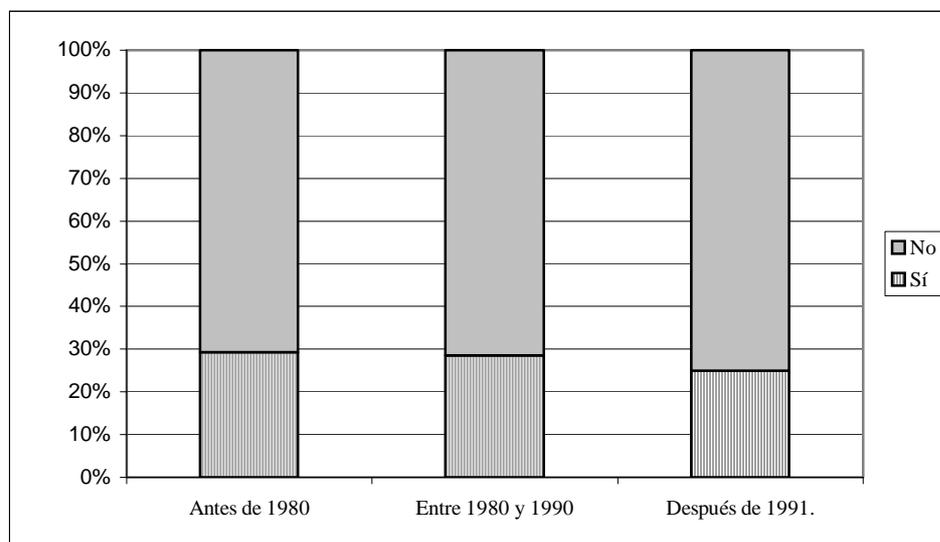
**Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla según facturación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Por otra parte, la formación mediante medios electrónicos requiere de una inversión inicial tanto en términos económicos como personales, por eso no parece chocar que al igual que ocurría al examinar la edad de las empresas y su desarrollo de estos métodos, sean las empresas que más tiempo llevan en el mercado las que en mayor medida se planteen comenzar a desarrollarlo.

***Empresas que no han realizado formación mediante medios electrónicos y pretenden realizarla según año de creación***

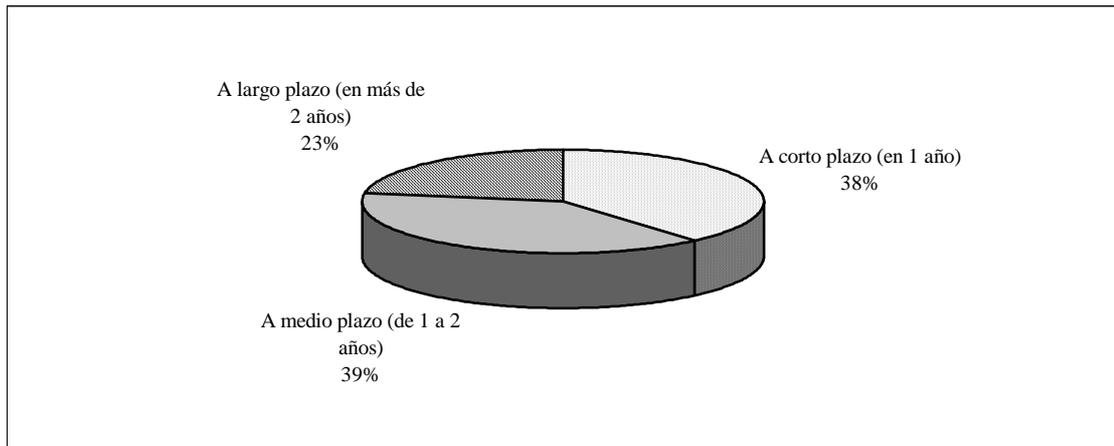


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Como hemos visto, el 57% de las empresas aún no realiza formación mediante medios electrónicos, de estos, apenas el 27% tiene intención de realizarla en el futuro.

A la hora de analizar la intención de estas empresas de comenzar a realizar este tipo de formación, tres cuartas partes de las empresas se fijan un horizonte temporal inferior a dos años, de estas casi el 40% considera comenzar en menos de una año a realizar acciones formativas mediante medios electrónicos.

### *Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos*

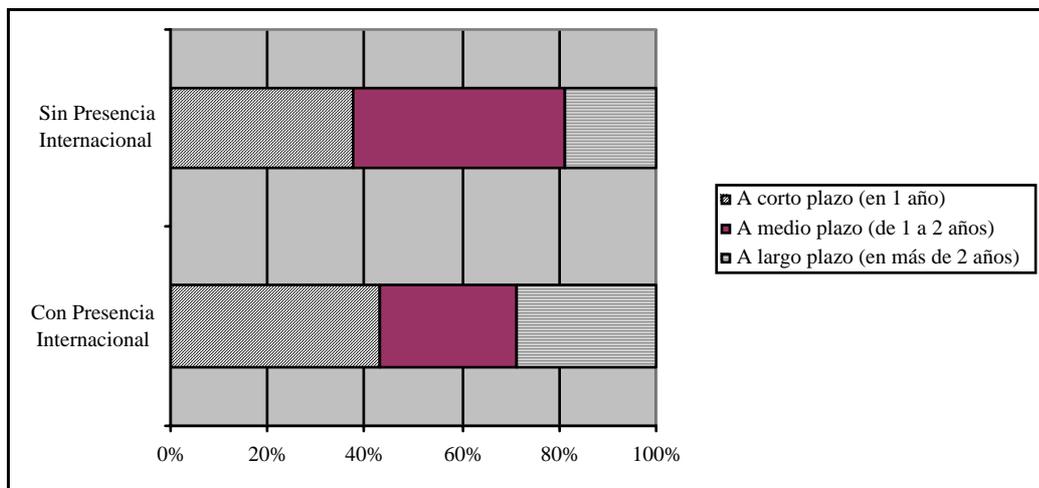


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Si medimos este horizonte en función de la presencia o no de la empresa en el extranjero, vemos como entre las empresas con presencia internacional, la opinión es más proclive a empezar este tipo de formación en breve, mientras que la mayor parte de las empresas sin presencia internacional se lo plantean en un horizonte a dos años.

Sin embargo es mayor el porcentaje de empresas que se plantean implantar estos métodos a largo plazo (más de dos años) entre las empresas que operan en el extranjero.

### *Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos según presencia internacional*



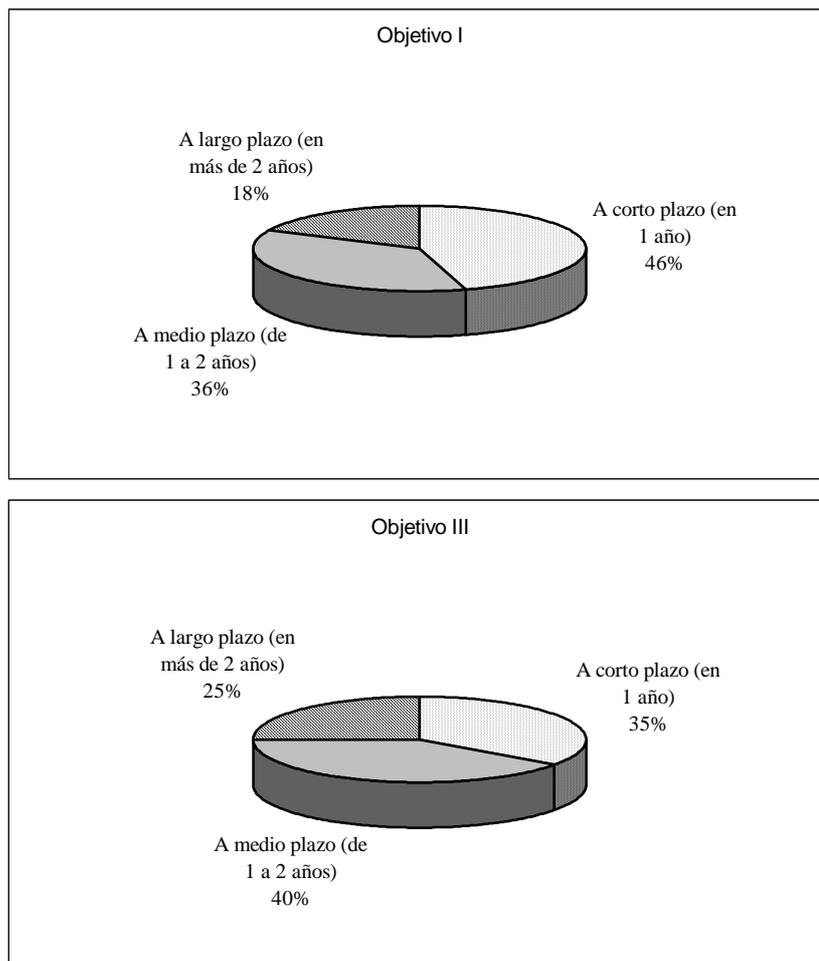
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Como antes hemos visto, el factor de ubicación en una zona económicamente más deprimida es un factor a considerar a la hora de apostar por factores innovadores.

En este sentido, sorprende el dato que las empresas ubicadas en zonas denominadas Objetivo 1 se muestren más dispuestas a la introducción de medios electrónicos en la formación de los trabajadores.

El 46% de las empresas que no han venido realizando formación mediante estos medios está dispuesta a emprenderla en menos de un año. Debe de tenerse en cuenta que la apuesta de la administración por emprender políticas que apoyen estas iniciativas se plasma en mayor acceso a ayudas para este tipo de empresas.

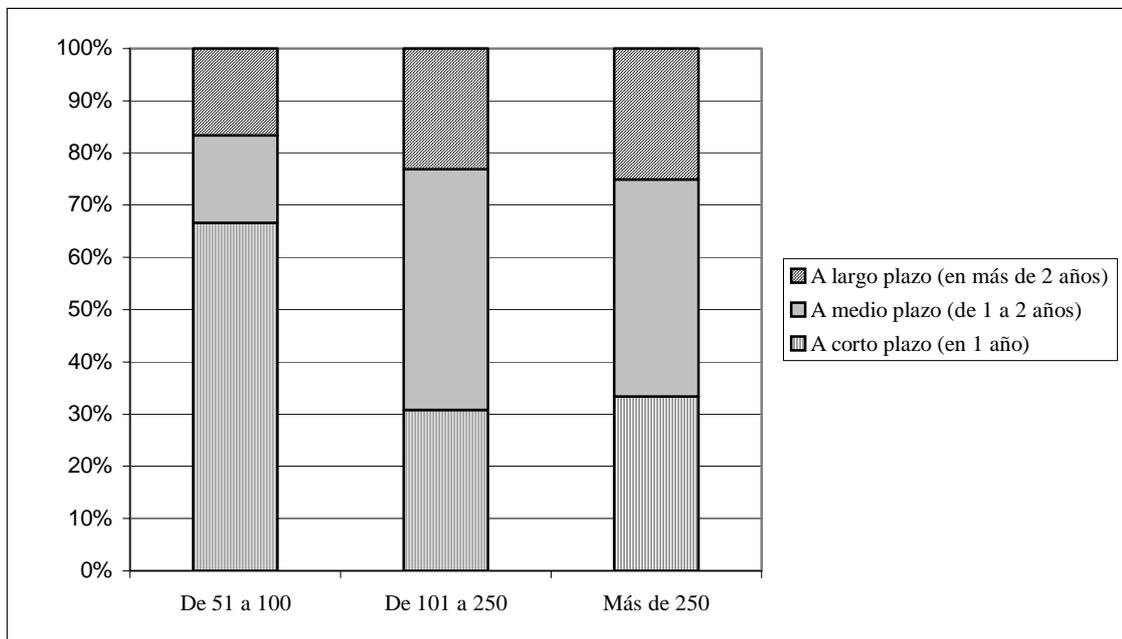
***Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos según ubicación***



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En línea de la situación según la pertenencia a zonas Objetivo I u Objetivo III, donde las empresas aparentemente con menos recursos mostraban una intención más clara de emprender en menos tiempo la formación mediante medios electrónicos, en el caso de las empresas en función del número de trabajadores que poseen, son las más pequeñas, aquellas que cuentan con menos de 100 trabajadores, las que parecen tener intención de asumir cuanto antes esta formación.

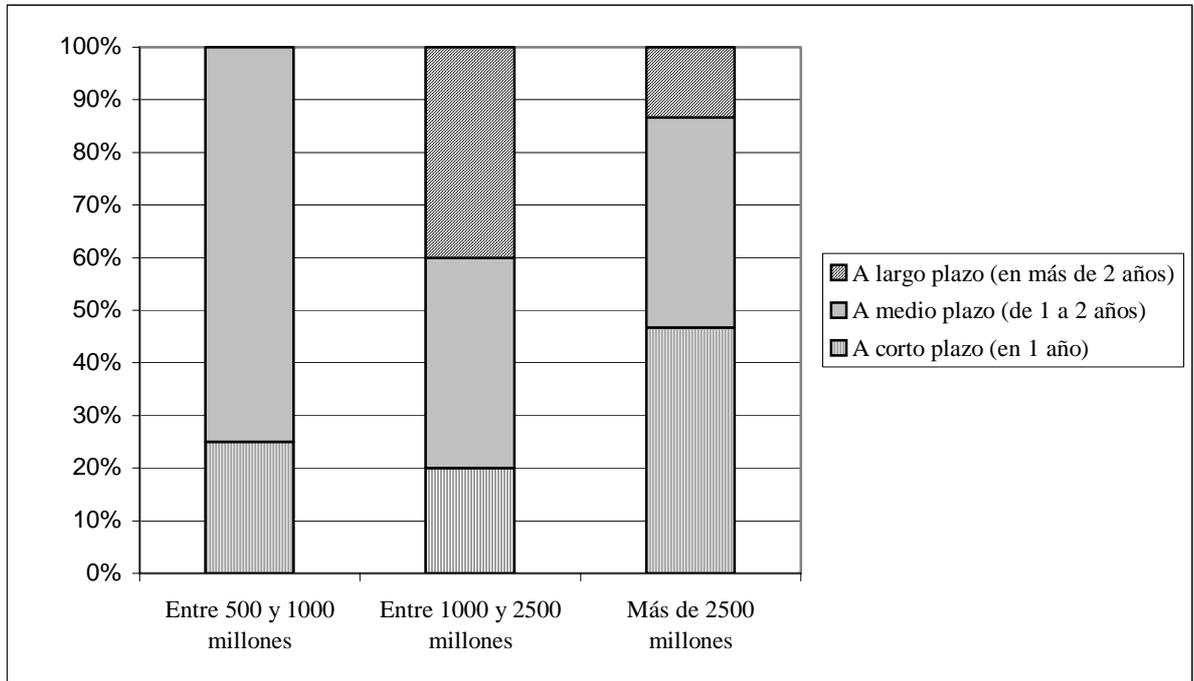
***Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos según número de trabajadores***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Sin embargo, atendiendo a la facturación de las empresas, son las empresas de mayor facturación y mayores recursos las que muestran intención de emprender en menor plazo la formación mediante medios electrónicos. De esto cabe concluir que pesa sobremanera los recursos económicos por encima de la disposición de recursos humanos.

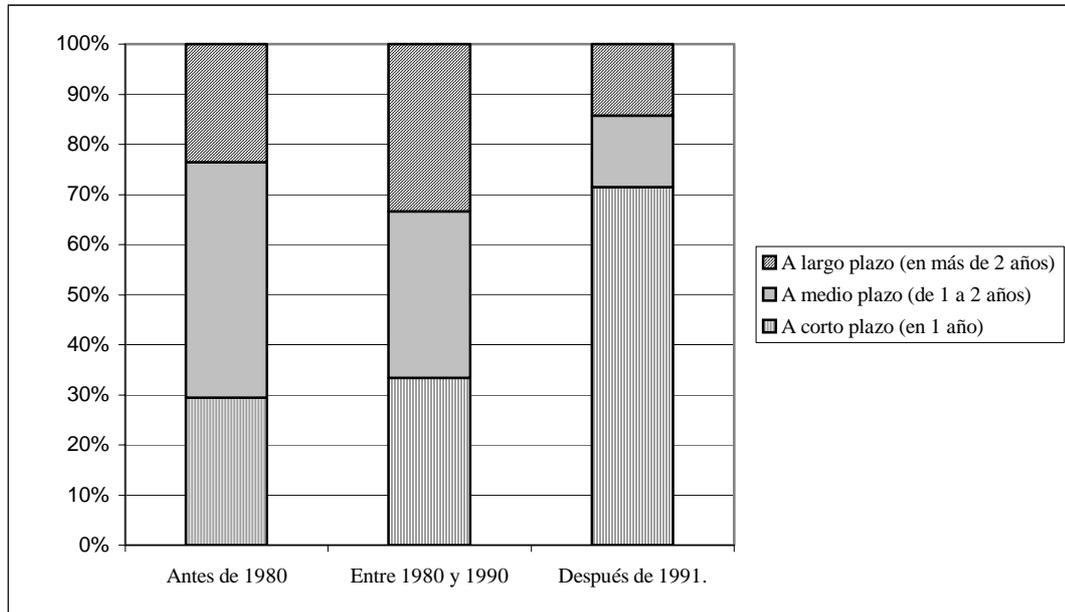
**Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos según facturación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Finalmente cabe mencionar que las empresas creadas con anterioridad a 1980, se muestran más conservadoras que el resto, casi la mitad de las mismas se fija un horizonte a dos años para implantar este tipo de formación, y sólo el 29% tiene intención de emprenderlo en menos de un año. Entre las empresa creadas entre 1980 y 1990, la opinión aparece dividida, una tercera parte de las mismas emprenderá acciones en menos de un año, otra tercera parte lo harán en menos de dos años y otra tercera parten dentro de al menos dos años. Finalmente las empresas con menos tiempo en el mercado son las que mayor disposición muestran por comenzar cuanto antes a desarrollar acciones en este sentido, el 71% comenzará la formación mediante medios electrónicos en menos de un año y otro 14% en menos de dos años.

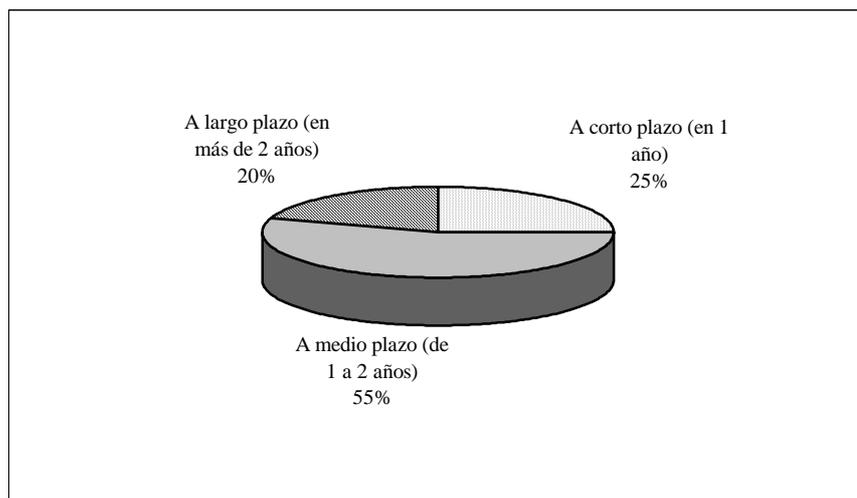
**Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos según año de creación de la empresa**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

La mayoría de las empresas analizadas que aún no realizaban formación mediante medios electrónicos se ubicaban en el sector de la alimentación, entre las mismas la opinión es más conservadora a la hora de innovar en materia formativa, dado que más de la mitad considera iniciar acciones en un periodo de 1 a 2 años.

**Plazo previsto para comenzar la formación mediante medios electrónicos en las empresas de la Industria de la alimentación**

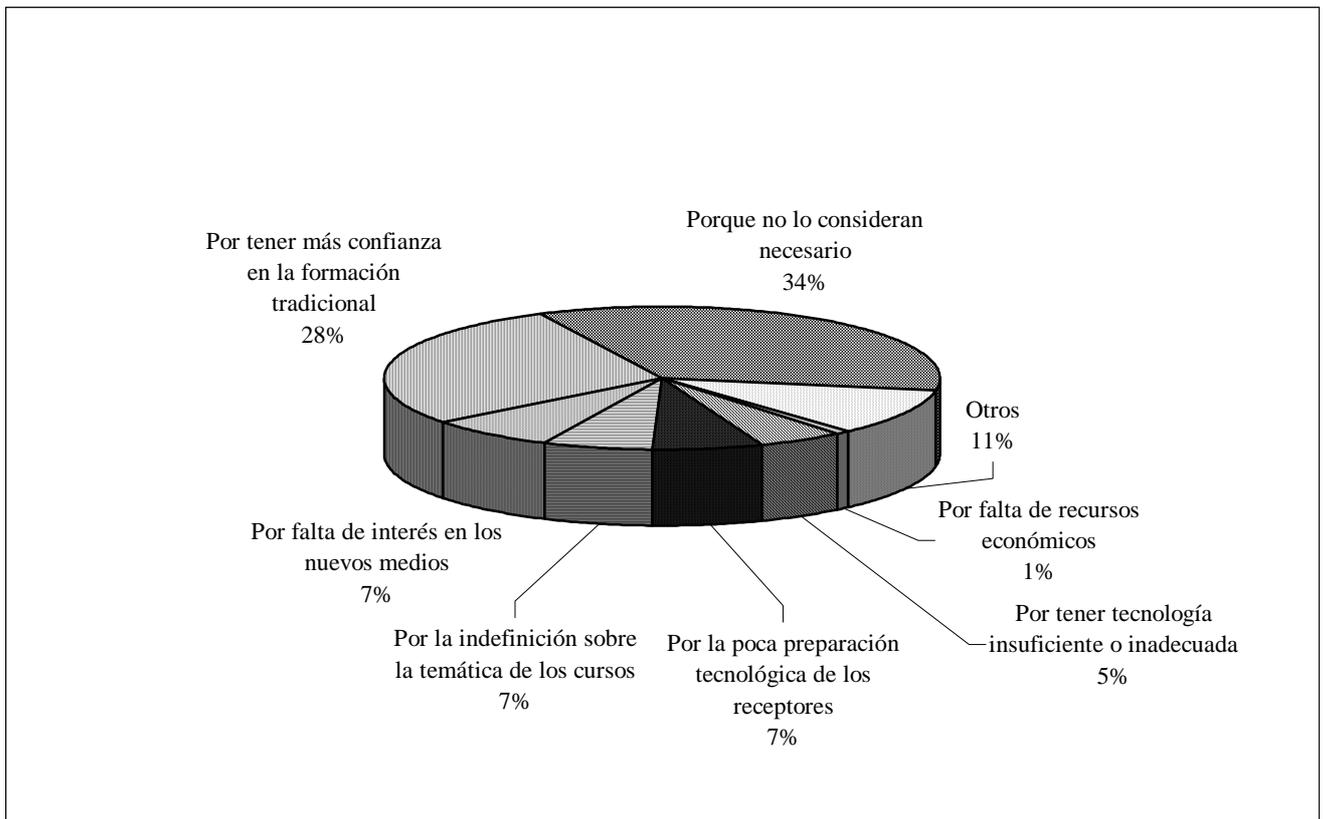


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Una vez analizado el estado de implantación de formación mediante medios electrónicos y la actitud de las empresas que no realizan este tipo de formación a la hora de plantearse en el futuro, interesa conocer de este grupo de empresas que motivos le llevan a no interesarse por realizar acciones en este sentido.

Entre los principales motivos que llevan a las empresas a no decantarse por este tipo de formación figuran el no considerar necesario la mismas o el tener mayor confianza en la formación tradicional. Apenas un 10% de las empresas consideran que sea un motivo las barreras tecnológicas y la falta de recursos económicos apenas es considerada.

### *Motivos para no iniciar la formación mediante medios electrónicos*



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Analizando los principales motivos expuestos por las empresas para emprender la formación mediante medios electrónicos nos encontramos que el principal motivo es no considerarlo necesario en este motivo, un 56% de las empresas que no realizan este

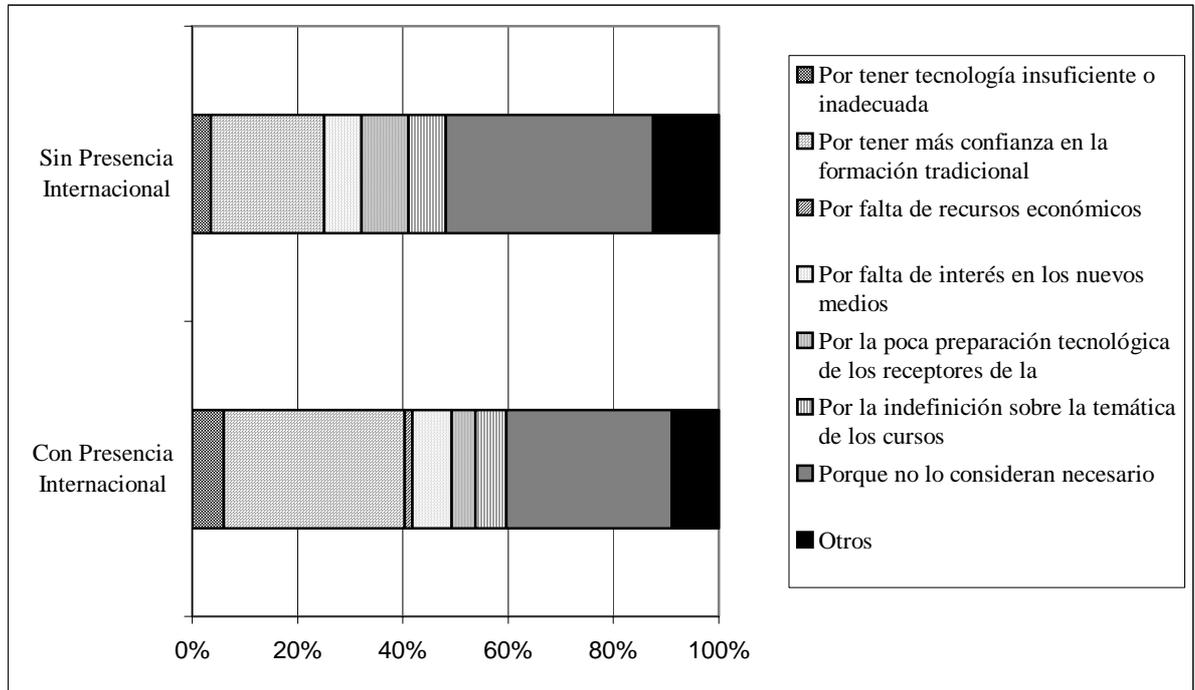
tipo de formación así opinan. Este motivo es aún más pronunciado entre aquellas empresas ubicadas en zonas objetivo 21 y que en principio mayores dificultades económicas pudieran plantearse. Igualmente si medimos esta respuesta entre las empresas que carecen de proyección exterior, esto es no tienen presencia internacional, estas dan más peso a este motivo, para el 63% de las mismas este es el principal motivo.

El segundo motivo más esgrimido por las empresas para no emprender este nuevo modelo formativo es la mayor confianza en la formación tradicional, un 45% de las empresas así lo han considerado. Paradójicamente ofrecen más importancia a este motivo aquellas empresas que sí operan en el extranjero las cuales generalmente son más innovadoras o aquellas que residen en zonas objetivo III, sin embargo este no debe ser un motivo que impida asumir la formación mediante medios electrónicos, pues como hemos visto ambos modelos deben convivir.

Debe considerarse muy positivo de cara al futuro desarrollo de la formación mediante medios electrónicos y del e-learning el escaso peso que tienen otros motivos para su no implantación actual como son la escasa preparación tecnológica de los receptores o falta de interés en nuevos medios, apenas el 10% de las empresas los consideran motivos de peso. En particular la falta de recursos económicos no parece una circunstancia impeditiva, una sola empresa cree que sea motivo para no emprender acciones en esta línea y la insuficiencia tecnológica apenas es considerada por el 8% de las empresas.

Nos hallamos según esto ante una situación de partida envidiable, dado que los principales motivos son el desinterés y la mayor confianza en lo tradicional, motivos lógicos ante cualquier cambio, que no revolución. Sin embargo, a pesar del escaso peso sobre el conjunto de los motivos que hacen no asumir esta nueva formación, sí debe tenerse en cuenta que un 10% considera la indefinición de los cursos un motivo importante, factor que debe suplirse con una mayor claridad en el futuro y el desarrollo de temática de contenidos parecidos a los existentes actualmente en la formación tradicional.

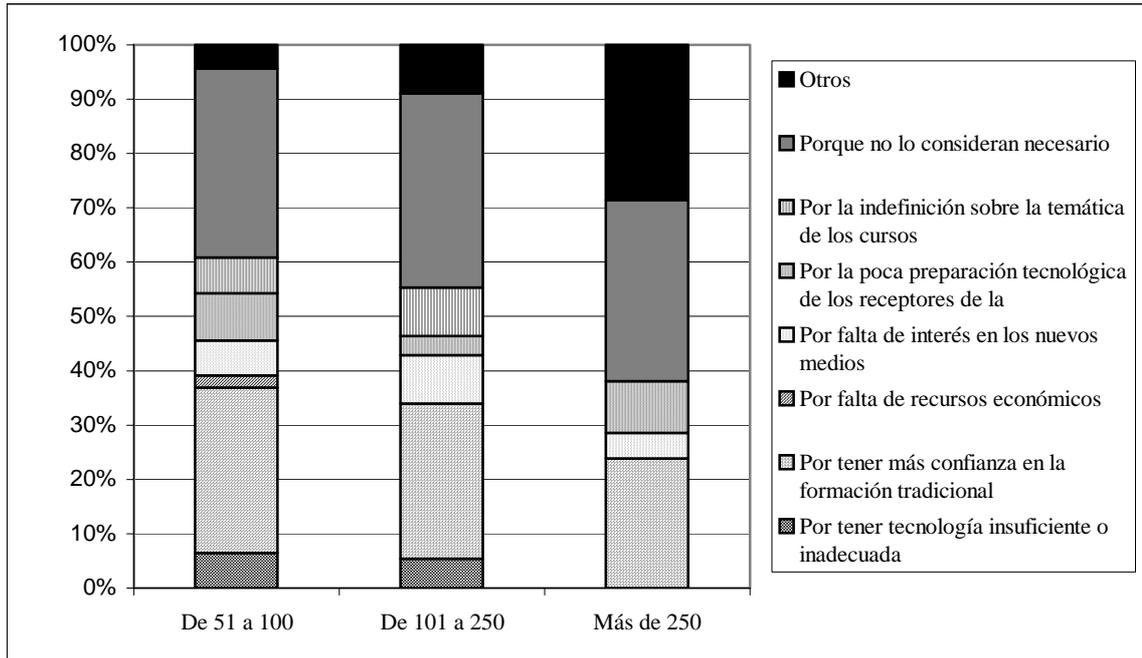
### Motivos para no iniciar la formación mediante medios electrónicos según presencia internacional



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Si analizamos las contestaciones atendiendo al número de empleados de las empresas vemos como por regla general no difieren demasiado las opiniones atendiendo al tamaño de las empresas, el con considerarlo necesario o la mayor confianza en la formación tradicional siguen siendo las opciones mayoritarias. Sin embargo el peso de estas opciones es menor entre las empresa que cuentan con más trabajadores, donde además la insuficiencia tecnológica no es considerada y se esgrimen otros motivos a los expuestos como una de las primeras causas por las que no se plantean la formación mediante medios electrónicos.

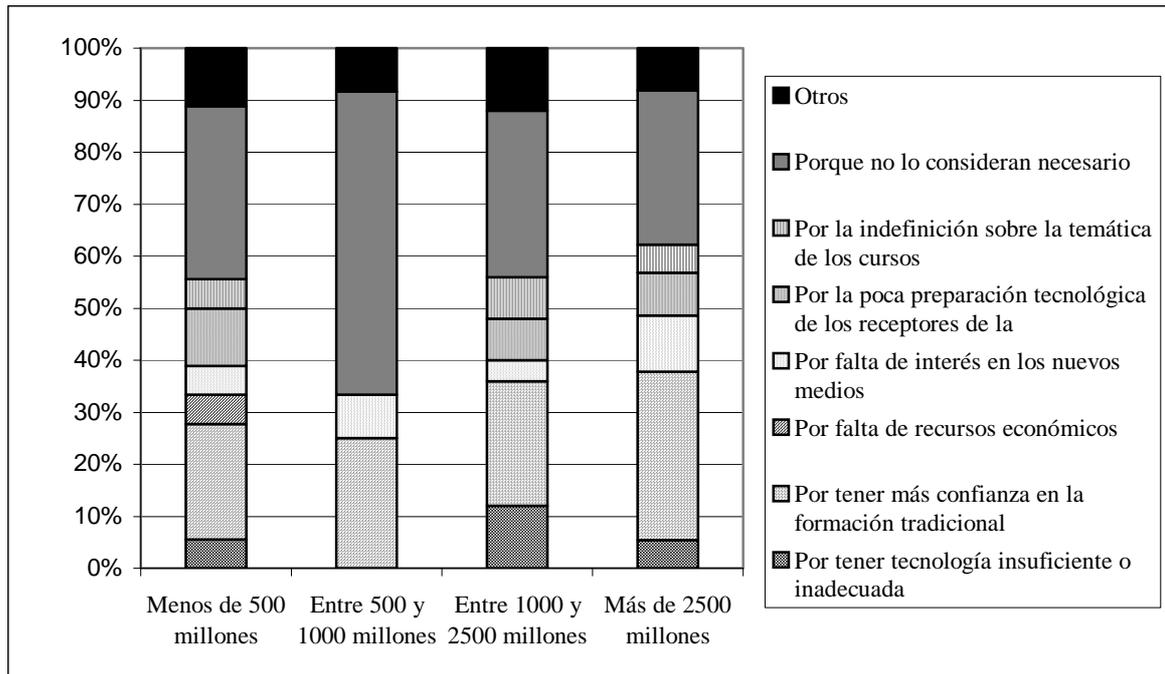
### Motivos para no iniciar la formación mediante medios electrónicos



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En cuanto al análisis de los motivos en función del tamaño de la empresa medido en términos de facturación económica, la opinión es poco concluyente, los motivos más esgrimidos en todos los tipos de empresas analizadas siguen siendo el no considerarlo necesario y la mayor confianza en la formación tradicional, se pone de relieve sin embargo que la falta de recursos económicos sólo constituye un motivo para las empresas con menor facturación o que sean las empresas que más facturan las que más importancia dan a la falta de interés en los nuevos medios.

**Motivos para no iniciar la formación mediante medios electrónicos según facturación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Entre las empresas que sí realizan este tipo de formación, el colectivo de trabajadores que más recibe la misma es la categoría de Técnicos, más del 76% de estos trabajadores recibe formación mediante medios electrónicos. Otro colectivo en el cual se incide de manera notable en este tipo de formación son los trabajadores administrativos, el 71% de los mismos son formados mediante estos medios.

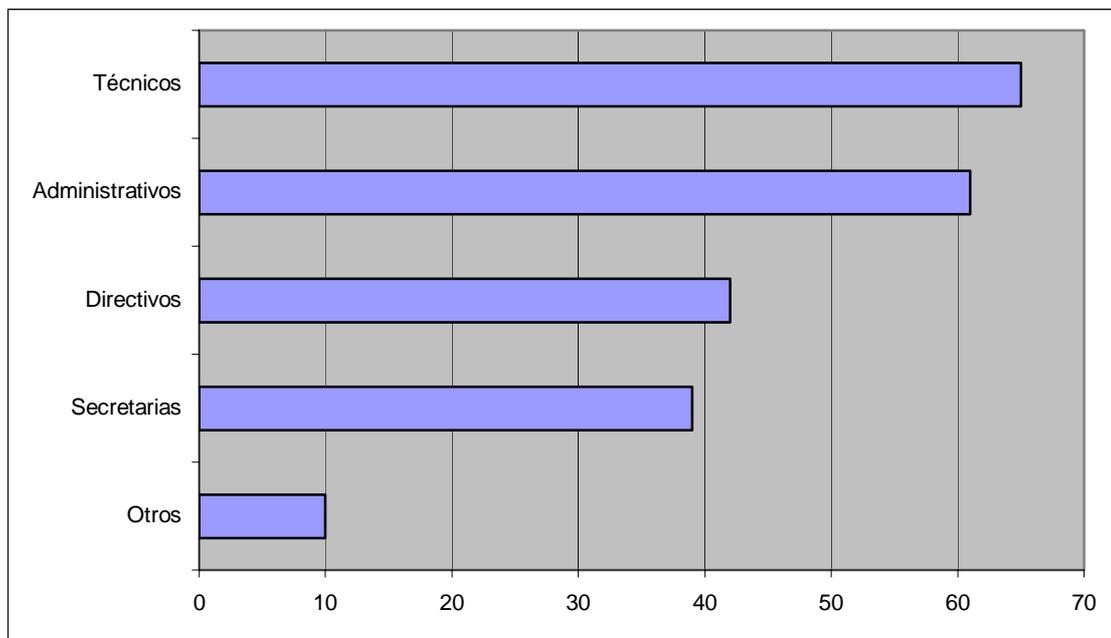
En la categoría de directivos, casi la mitad de los mismos ha recibido formación mediante estos medios electrónicos y algo menor es el porcentaje entre las secretarías, concretamente un 45%.

### *Categorías sobre las que han realizado acciones formativas*

Categorías	Porcentajes
Directivos	48,8%
Técnicos	75,6%
Administrativos	70,9%
Secretarias	45,3%

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

### *Categorías sobre las que han realizado acciones formativas (respuestas absolutas)*



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

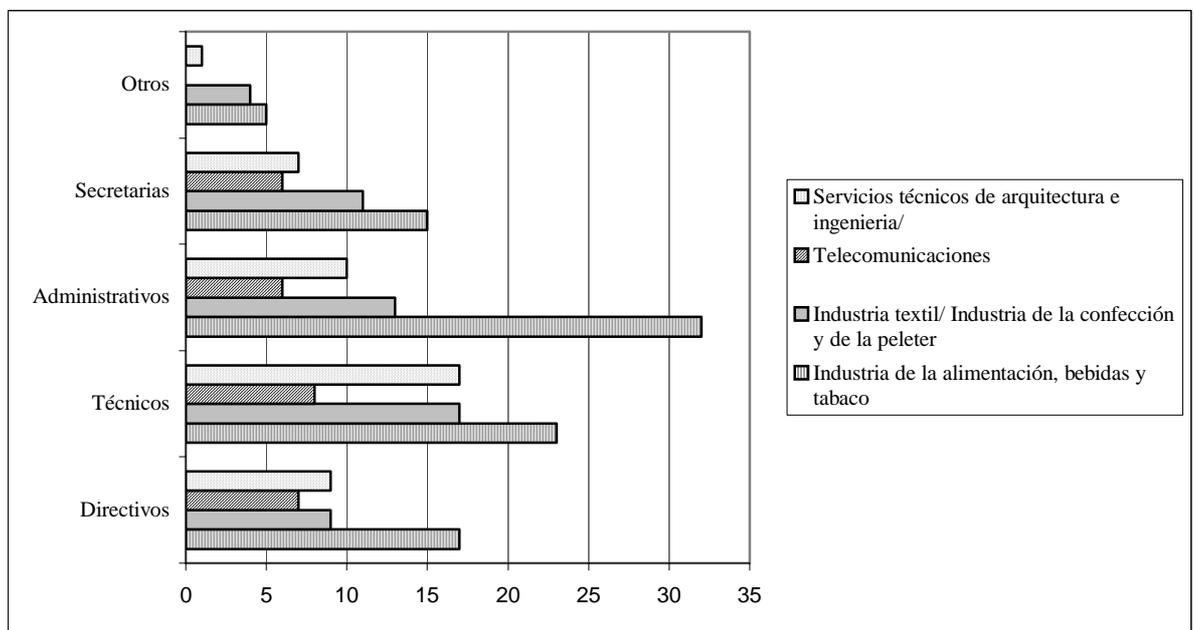
Por sectores económicos a nivel directivo, destaca sobremanera como el 78% de las empresas de Telecomunicaciones forma mediante medios electrónicos a esta categoría y el 53% de los Directivos pertenecientes a las empresas de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, frente a apenas el 40% de los Directivos pertenecientes a las empresas de la Industria Textil.

A nivel de Técnicos son las empresas de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería donde más se acude a este tipo de formación, todas las empresas de este sector encuestadas reconocen haber formado a sus trabajadores. El sector en el que menor porcentaje de empresas forman mediante medios electrónicos a sus trabajadores es la Industria de la alimentación a pesar de ser muy significativo el porcentaje de empresas que sí lo hacen, un 60%.

Es en el sector de la Industria de la alimentación donde mayor porcentaje de administrativos recibe formación por estas vías, el 84% de las empresas de este sector realiza esta formación para este colectivo.

En cuanto al sector de las Telecomunicaciones, el mismo es donde en mayor porcentaje se forma mediante medios electrónicos al colectivo de secretarías, más de dos terceras partes de las mismas reconoce hacerlo.

***Categorías sobre las que han realizado acciones formativas según sectores  
(respuestas absolutas)***



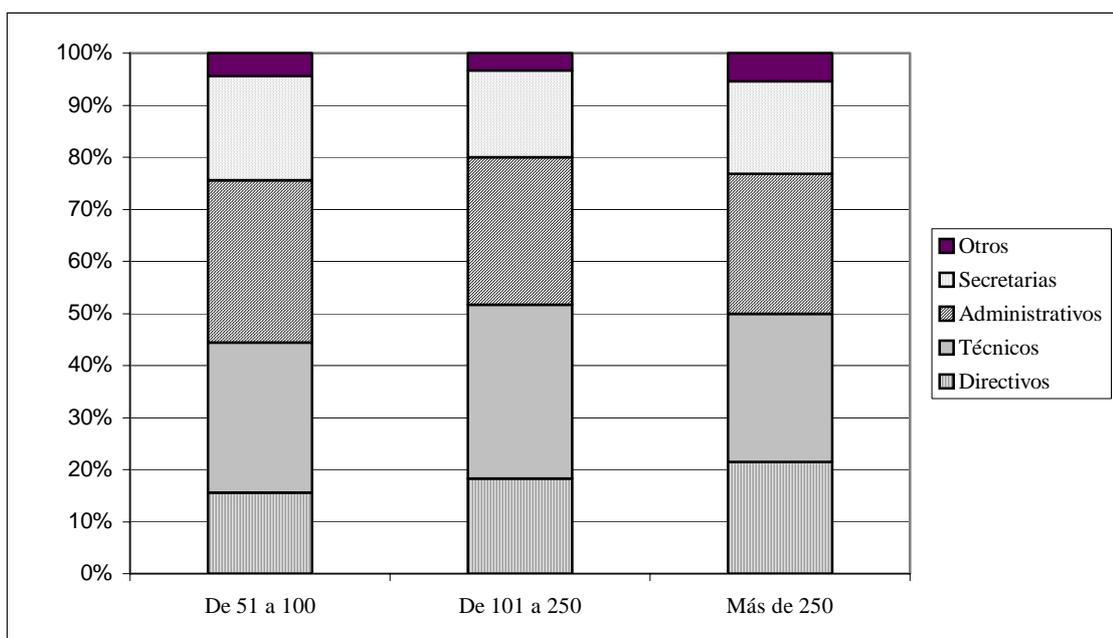
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Analizando el peso de los diferentes colectivos que reciben formación según el número de trabajadores de las empresas, vemos como son en todos los tipos de empresas analizadas, los Administrativos y Técnicos sobre los que se realizan más acciones. Interesa destacar como a medida que aumenta el número de trabajadores de las empresas, decrece el porcentaje de las mismas que reconoce haber realizado acciones sobre la categoría de los administrativos o las secretarias.

Mientras que entre las empresas con menos de 100 trabajadores, el 78% de los administrativos y el 50 % de las secretarias recibían formación mediante medios electrónicos, en el caso de las empresas de más de 250 trabajadores estos porcentajes se sitúan en el 65% y el 43% respectivamente, debe tenerse en cuenta que estas empresas suponen más de la mitad de las empresas que han realizado acciones.

Por el contrario a medida que aumenta el número de trabajadores en las empresa aumenta el porcentaje de las mismas que reconoce realizar acciones sobre la categoría de directivos, un 39% de las empresas con menos de 100 trabajadores realiza formación mediante medios electrónicos en los mismos, porcentaje que llega hasta el 52% de las empresas con más de 250 trabajadores.

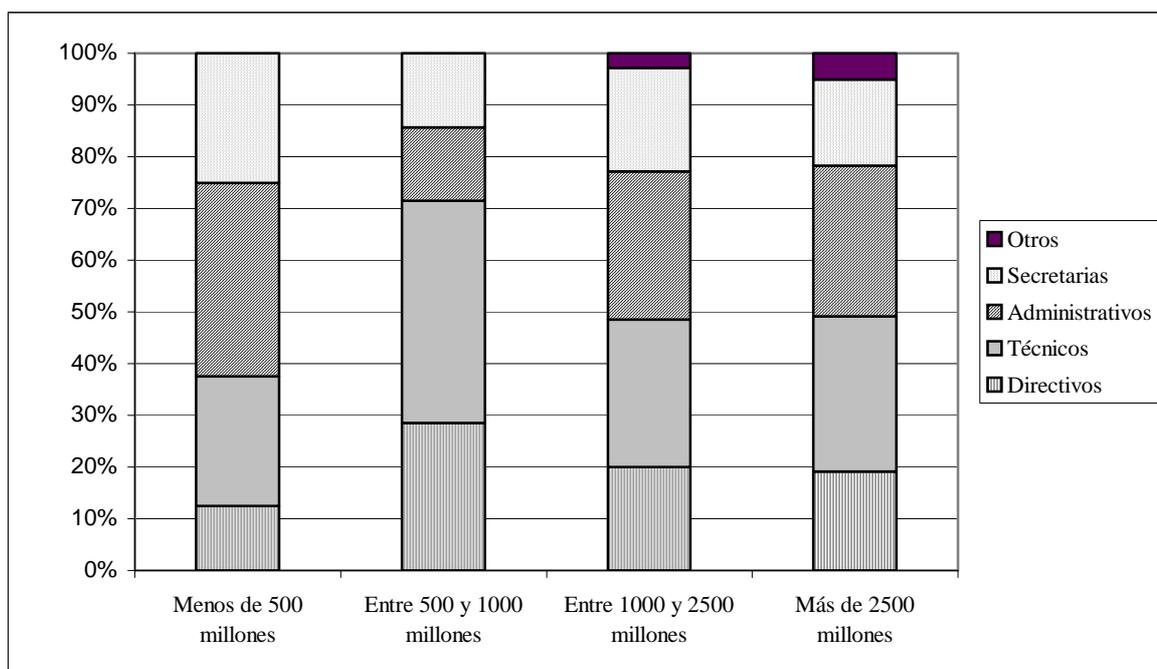
**Categorías sobre las que han realizado acciones formativas según número de trabajadores**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En cuanto a la situación atendiendo a la facturación de las empresas, las categorías sobre las que más se ha incidido son siempre los Técnicos y Administrativos, sin embargo debe de tenerse en cuenta que tres cuartas partes de las empresas que han realizado acciones cuentan con facturaciones por encima de los 1.000 millones de Ptas. anuales, por ello estos son los verdaderos indicadores de la situación. En este grupo de empresas no aparecen variaciones significativas, si bien puede concluirse que aquellas empresas con mayor facturación, por encima de los 2.500 millones de Ptas. anuales, muestran algo menos de interés por la formación de Directivos y Secretarias y dan más importancia a otras categorías laborales no señaladas.

### *Categorías sobre las que han realizado acciones formativas según facturación*

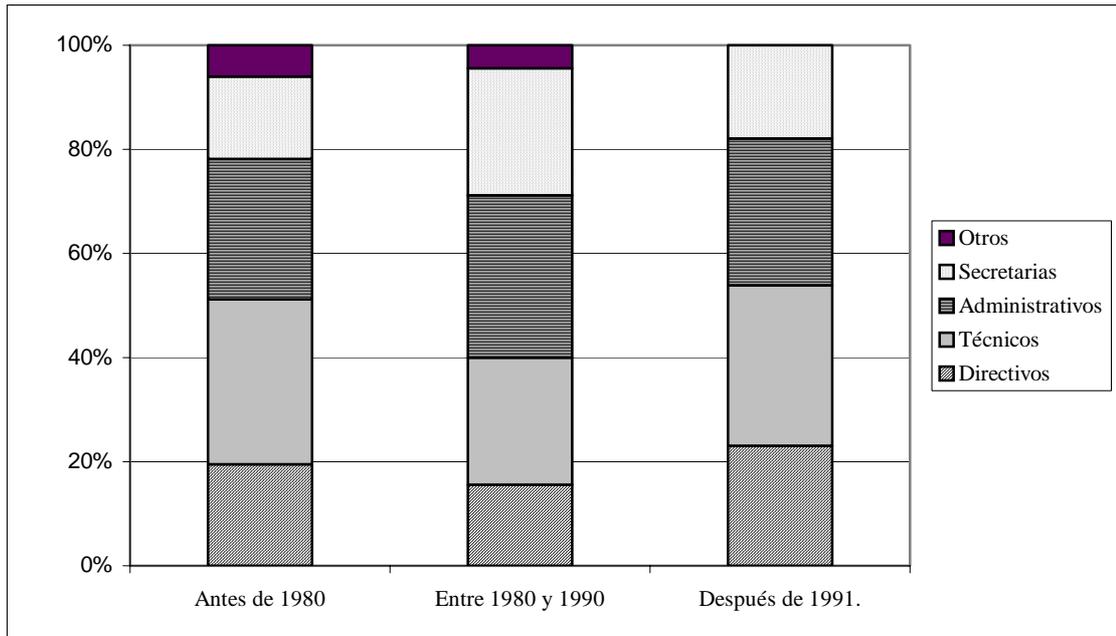


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En función del año de creación de las empresas, las opiniones aparecen poco claras, la mayoría de las empresas que vienen realizando acciones mediante medios electrónicos, dos terceras partes, fueron creadas hace más de 20 años, en estas se muestra menos interés en general por la formación en todas las categorías que en aquellas que cuentan

con menos de 10 años de vida, donde se valora en mayor medida la formación mediante medios electrónicos en la generalidad de las categorías.

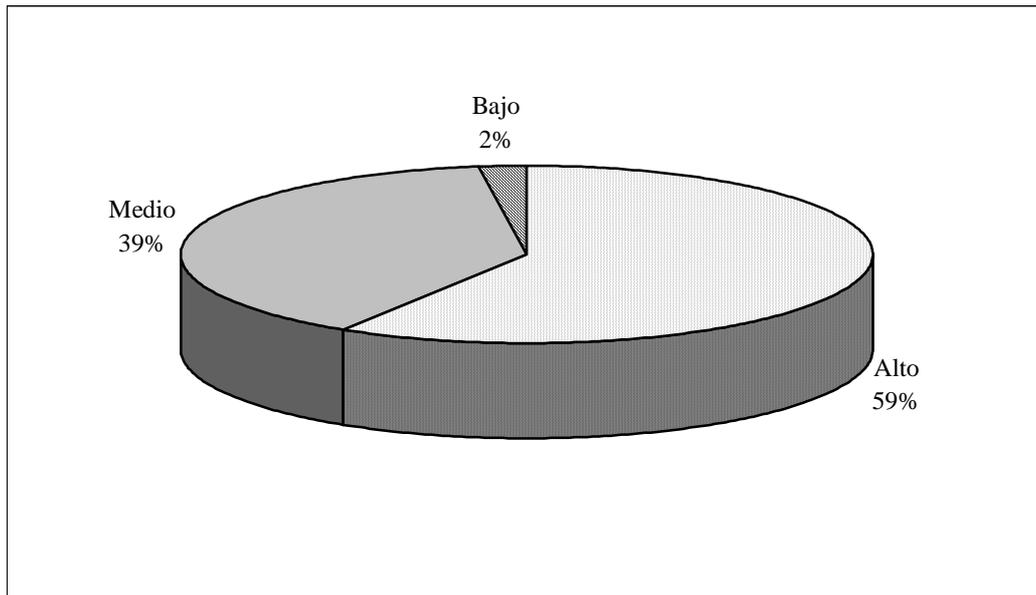
***Categorías sobre las que han realizado acciones formativas según año de creación de la empresa***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

A la hora de medir el grado de aceptación de la formación realizada sobre los trabajadores mediante el empleo de medios electrónicos en las empresas que la han puesto en práctica, el mismo es muy satisfactorio, el 58% de las mismas considera alta la aceptación y apenas el 2% considera bajo el grado de aceptación.

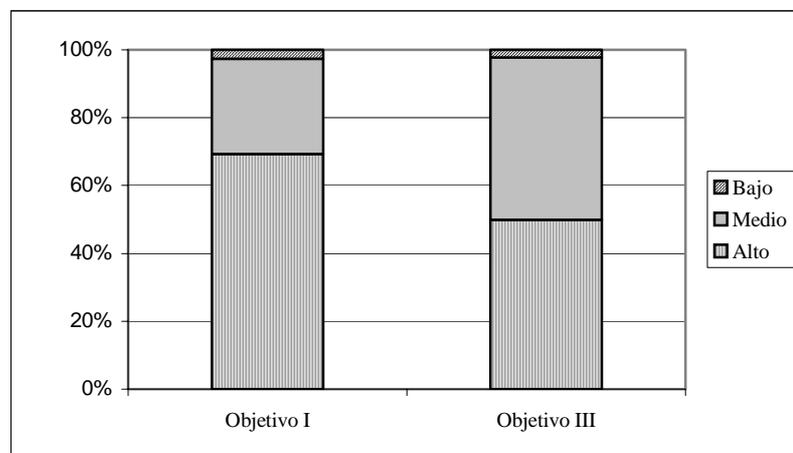
### Grado de aceptación de la formación realizada



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Atendiendo a la zona geográfica en que se ubica la empresa aparecen variaciones significativas, mientras para las empresas ubicadas en zonas Objetivo 1 el grado de satisfacción es alto para dos terceras partes de las empresas, entre aquellas ubicadas en zonas Objetivo III la opinión parece más crítica pero en cualquier caso muy positivos los resultados.

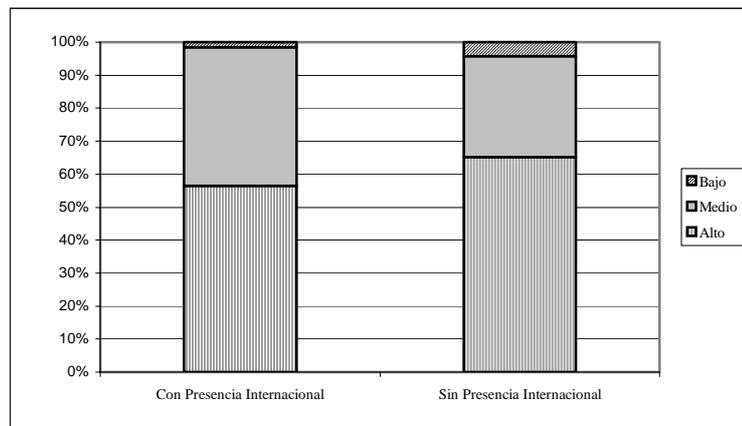
### Grado de aceptación de la formación realizada según ubicación



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

De acuerdo a los resultados mostrados en función de la zona económica en que se ubica la empresa puede concluirse que entre las empresas más desarrolladas la actitud ante los nuevos modelos de formación y sus resultados aparecen más moderados, este hecho se vuelve a reflejar entre las empresas que tienen proyección internacional, las cuales son más críticas a la hora de medir el avance de la formación que aquellas que no operan en el exterior. En cualquier caso el avance es considerado por casi todas las empresas.

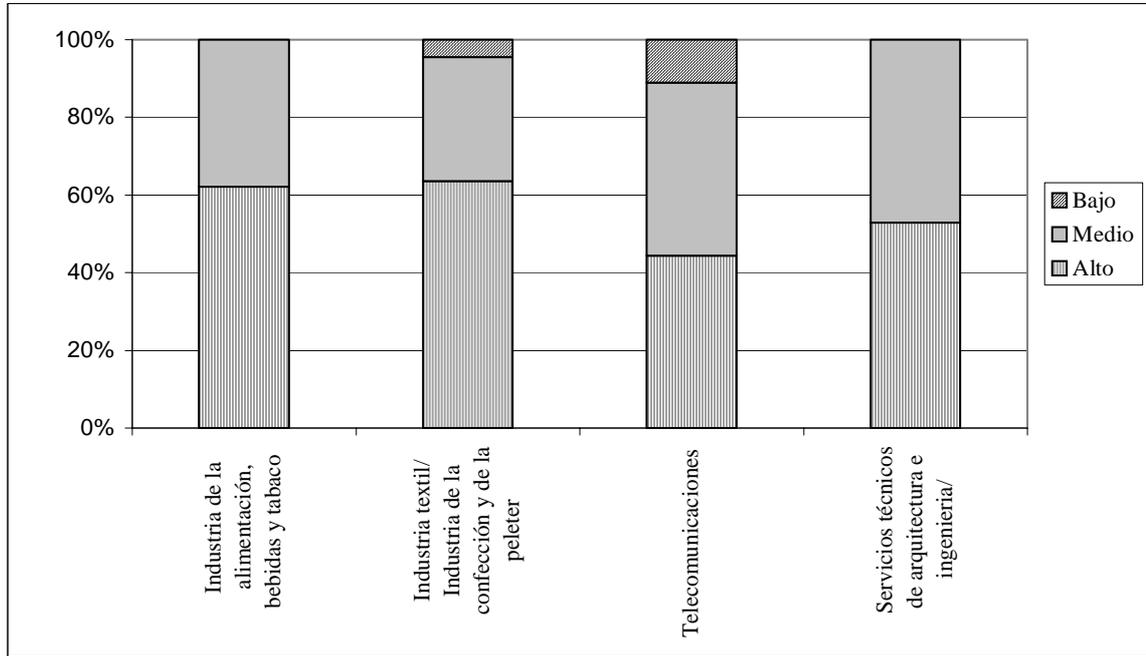
### ***Grado de aceptación de la formación realizada según proyección internacional***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

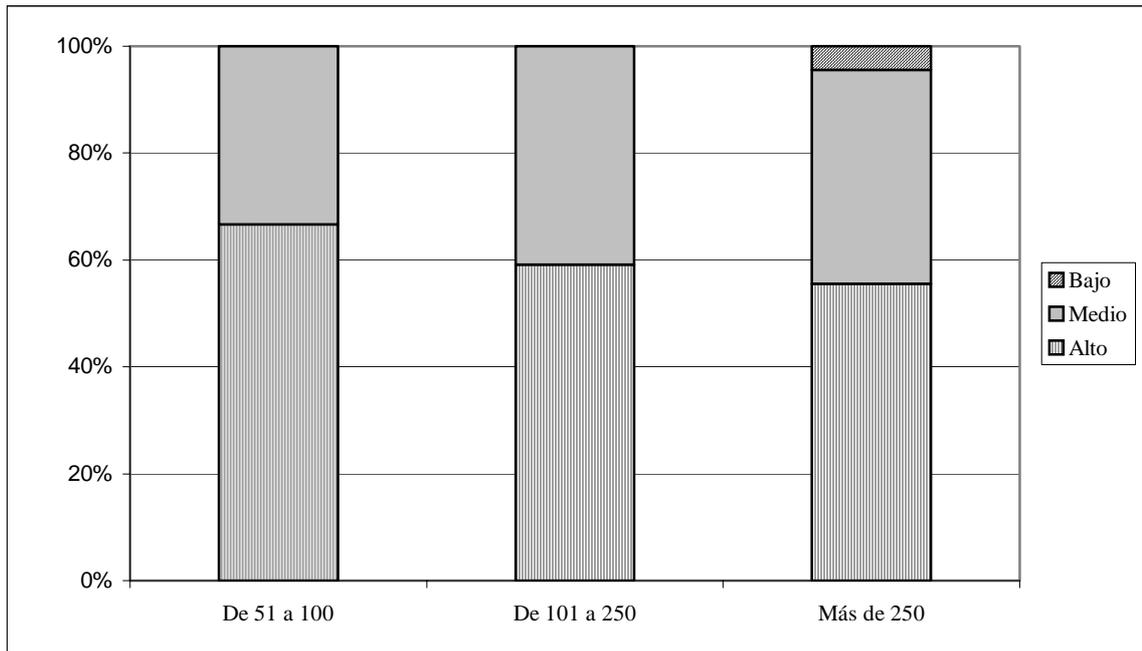
Según los diferentes sectores económicos analizados, son las industrias de la alimentación y Textil, aquellas que mayor aceptación demuestran a la formación recibida, un 61% y un 64% respectivamente.

**Grado de aceptación de la formación realizada según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

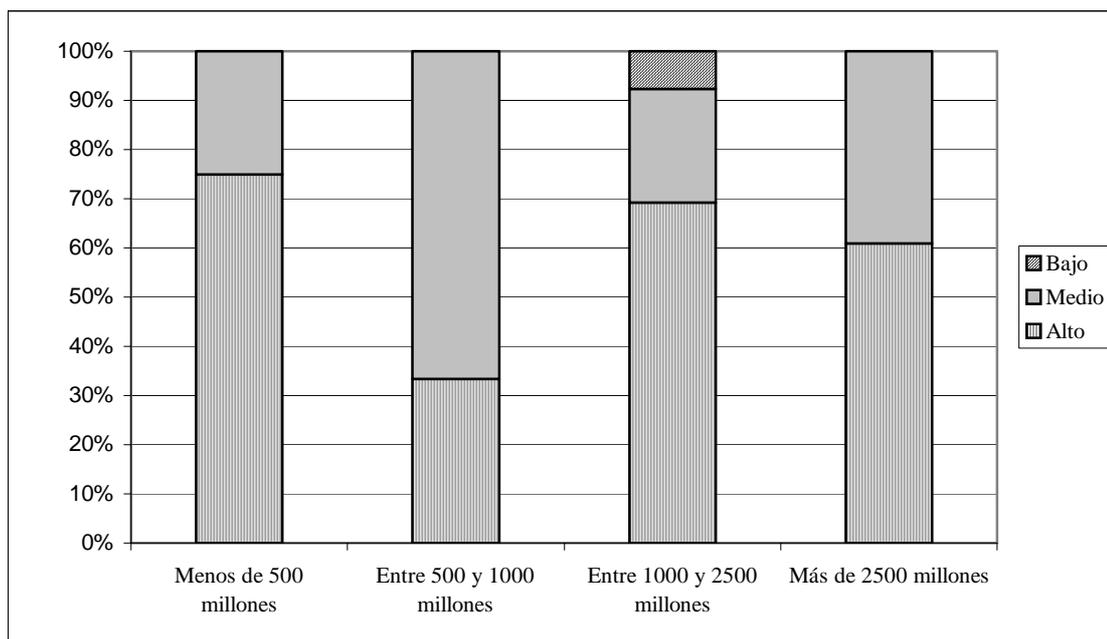
De acuerdo al tamaño de las empresas, aparecen ligeras variaciones en función del número de trabajadores de las mismas, a pesar de ser en general alto el grado de aceptación, son las empresa que cuentan con mayor número de trabajadores las que parecen mostrar una actitud algo más crítica en cuanto a la capacidades conseguidas.

**Grado de aceptación de la formación realizada según número de trabajadores**

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

La situación atendiendo a la facturación de las empresas muestra como en general en todos los tramos de empresas analizadas la opinión acerca de las capacidades conseguidas es alto, una única empresa ha considerado como de baja la aceptación conseguida y entre las empresa que cuentan con una facturación por encima de los 2.500 millones de Ptas. anuales, donde se sitúan más de la mitad del total de las empresas que han realizado formación mediante medios electrónicos en sus trabajadores, considera como alta la aceptación conseguida el 60% de las mismas.

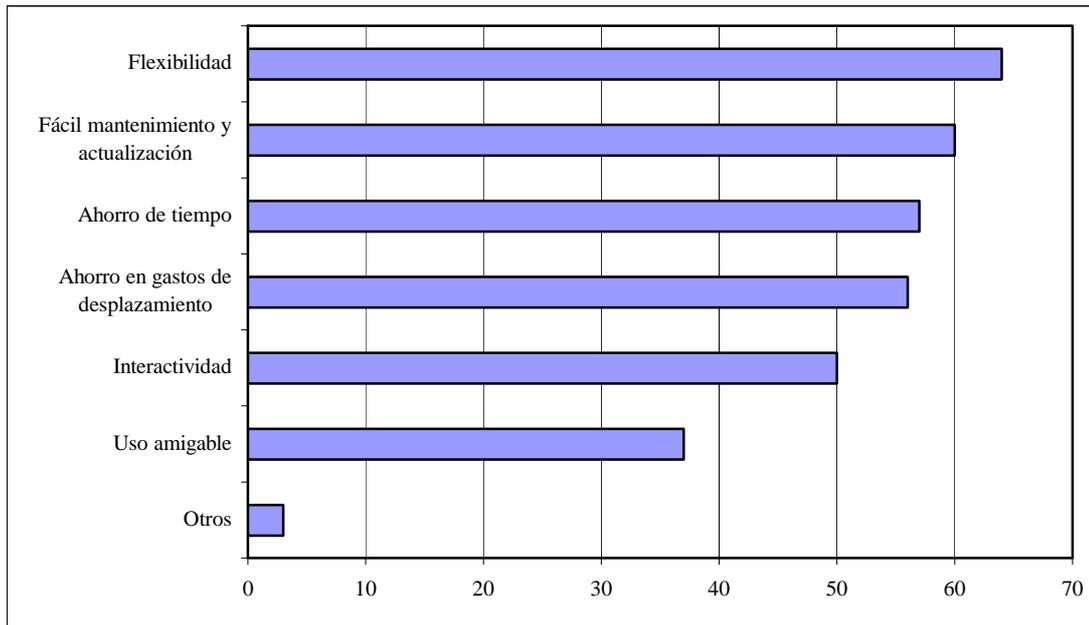
### Grado de aceptación de la formación realizada según facturación



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Finalmente mencionar que atendiendo al tiempo de vida de las empresas no aparecen variaciones significativas a la tendencia general de considerar en torno al 60% de las empresas como de un alto grado de aceptación en la formación recibida, únicamente entre las empresas que cuentan entre diez y veinte años de vida, la tendencia es a mostrar un grado medio de aceptación por la mitad de las empresas pertenecientes a esta categoría.

A la hora de valorar las principales ventajas de este modelo de formación frente a los métodos tradicionales, las empresas que lo han puesto en práctica valoran como principales ventajas la flexibilidad, la facilidad de mantenimiento y actualización de los contenidos, el ahorro de tiempos y los de gastos de desplazamiento.

**Principales ventajas frente a la formación tradicional (respuestas absolutas)**

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

La primera ventaja valorada por las empresas (74%), la flexibilidad, es especialmente destacada en el sector de la Industria Textil, donde más del 90% de las empresa la señala como ventaja. Atendiendo a la Comunidad Autónoma en que se ubica la empresa, parecen diferencias, mientras que para las empresas ubicadas en comunidades Objetivo I un 87% considera esta como la primera ventaja, en el caso de las empresas de las comunidades Objetivo III, el porcentaje desciende hasta el 63%.

En cuanto a la facilidad de mantenimiento y actualización de contenidos, la misma es señalada por un 70% de las empresas como una ventaja, porcentaje que se eleva hasta el 78% entre las empresas de Telecomunicaciones. Al igual qque con la flexibilidad, las empresas ubicadas en Comunidades Autónomas Objetivo I valoran esta circunstancia en mayor medida, constituyendo una de las principales ventajas para el 80% de las encuestadas.

***Principales ventajas frente a la formación tradicional***

<b>Ventajas</b>	<b>Porcentajes</b>
Flexibilidad	74,4%
Fácil mantenimiento y actualización	69,8%
Ahorro de tiempo	66,3%
Ahorro en gastos de desplazamiento	65,1%
Interactividad	58,1%
Uso amigable	43,0%
Otros	3,5%

*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Respecto del ahorro de tiempo, la misma es señalada como una gran ventaja por dos terceras partes de las empresas que realizan formación mediante medios electrónicos frente a la formación mediante medios tradicionales. No aparecen diferencias significativas entre las zonas en que se ubican las empresas ni entre los distintos sectores analizados, si bien son las empresas pertenecientes a la Industria Textil, las que mayor aceptación muestran hacia esta opción, un 73% de las mismas así lo afirman.

Otra de las ventajas señaladas es el ahorro en los gastos de desplazamiento que supone para las empresas, el 65% de las empresas encuestadas así opinan, sin que varíe significativamente la opinión entre las empresas de las Comunidades Autónomas Objetivo I y II. Sin embargo atendiendo al sector económico analizada, cabe concluir que esta ventaja es más acusada para las empresas de los sectores de Telecomunicaciones y de la Industria Textil, donde así lo afirman un 89% y un 77% respectivamente.

En menor medida aparecen como ventajas la Interactividad y el uso amigable de esta formación mediante nuevas tecnologías. La Interactividad es señalada por las empresas como una ventaja en un 58% de las ocasiones, si bien para un 73% de las empresas de la Industria Textil constituye una de las principales. Para tres de cada cuatro empresas

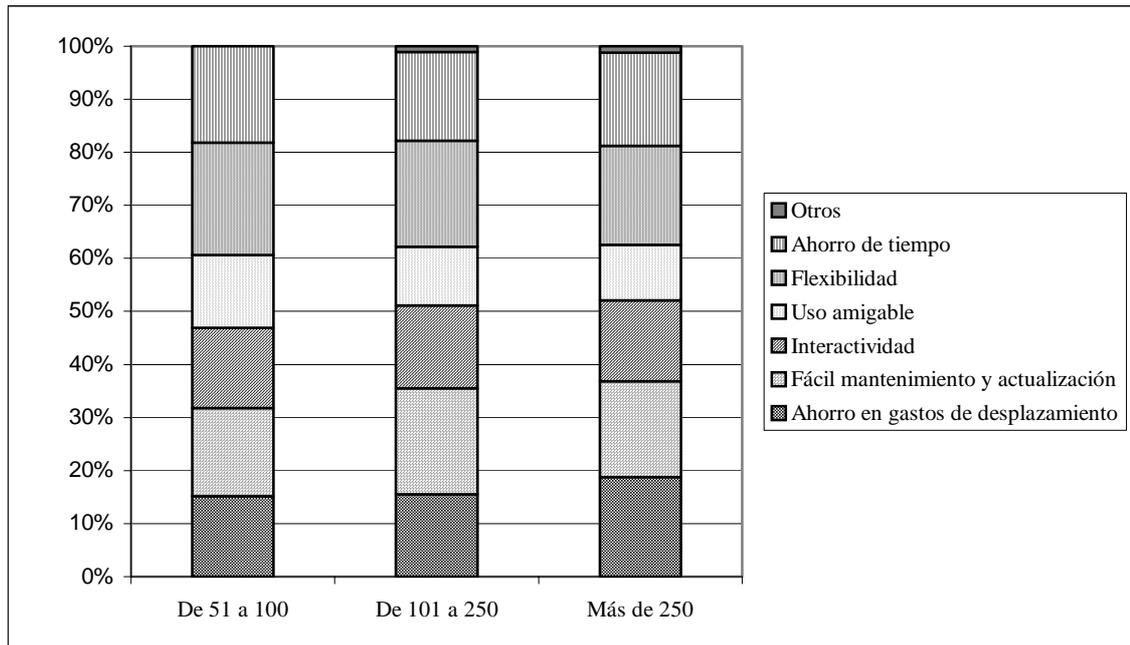
ubicadas en Comunidades Objetivo I la Interactividad es una de las principales ventajas que ofrece la formación mediante medios electrónicos frente a la formación tradicional.

En el caso del uso amigable, sólo el 43% considera que es una ventaja frente a los métodos tradicionales de formación, aunque en el caso de la Industria Textil, la misma es considerada por un 64% como ventaja. A la hora de analizar la opinión acerca de la importancia concedida entre las empresas a este factor aparecen diferencias importantes entre las empresas según pertenezcan a una u otra comunidad. Para las empresas ubicadas en zonas Objetivo I, el uso amigable es una de las principales ventajas que la formación mediante medios electrónicos aporta para dos terceras partes de las empresas, mientras que esta importancia sólo se la conceden un 26% de las empresas de las comunidades objetivo III.

Analizando las diferencia a la hora de valorar las principales ventajas según la empresas tenga o no proyección internacional, no aparecen variaciones significativas, si bien las empresas que no operan en el exterior conceden especial importancia a factores como la flexibilidad y el uso amigable de los métodos formativos basados en medios electrónicos.

En cuanto a la situación atendiendo al número de empleados con que cuentan las empresas, la situación muestra como las principales opciones señaladas, a saber: flexibilidad, facilidad de mantenimiento y actualización y ahorro de tiempos no muestran variaciones significativas.

En cualquier caso debe señalarse como entre las empresas que cuentan con más trabajadores se valora en mayor medida el ahorro de gastos en desplazamiento y la facilidad de mantenimiento y actualización que entre las empresas con menos trabajadores. Por el contrario el uso amigable de este tipo de formación se valora más entre las empresas con menos trabajadores.

**Principales ventajas frente a la formación tradicional según número de trabajadores**

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

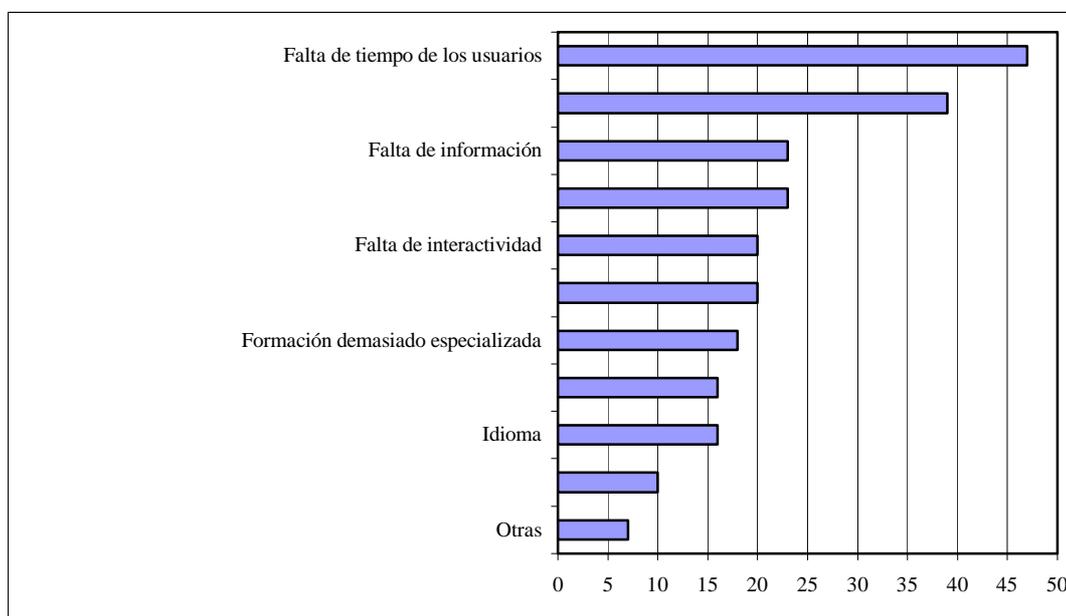
Tampoco aparecen importantes diferencias a la hora de valorar las principales ventajas las empresas atendiendo a la facturación de las mismas, la flexibilidad y la facilidad de mantenimiento son las principales opciones, sin embargo debe tenerse presente como el ahorro de tiempo es visto como una de las principales ventajas para tres cuartas partes de las empresas que cuentan con una facturación inferior a los 500 millones de Ptas.

Por otra parte se observa como la flexibilidad y el uso amigable son más valoradas entre las empresas con menos facturación y el ahorro en gastos de desplazamiento, facilidad de mantenimiento e interactividad son más valoradas entre las empresas con mayor facturación.

Igual conclusión parece sacarse si analizamos el año de creación de la empresa, las opiniones mostradas son por regla general parecidas, si bien a medida que la empresa cuanta con más tiempo en el mercado, parece decrecer la importancia concedida al ahorro de tiempo y de gastos de desplazamiento.

En cuanto al otro lado de la moneda, esto es, los principales obstáculos que han encontrado las empresas que han realizado este tipo de formación frente a los métodos tradicionales, los más enunciados por las empresas son la falta de tiempo de los usuarios y la falta de preparación tecnológica de los receptores de la información. Otras opciones como los costes de la implantación, falta de interactividad, la excesiva especialización de la formación o la cultura corporativa son menos considerados por las empresas.

***Principales obstáculos frente a la formación tradicional (respuestas absolutas)***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

El principal obstáculo considerado por las empresas, así lo afirma el 55% es la falta de tiempo por parte de los usuarios, obstáculo especialmente valorado por tres cuartas partes de las empresas del sector la Industria de la Alimentación.

Por lo que respecta a la escasez de preparación tecnológica de los receptores de la formación, este es un obstáculo para el 45% de las empresas encuestadas, siendo especialmente puesto de relieve en el sector de la Industria Textil, donde el 59% así lo ha considerado.

En orden a la importancia concedida por los encuestados, aparecerían como siguientes obstáculos de la formación mediante medios electrónicos respecto de los tradicionales los costes de implantación y la falta de información.

### *Principales obstáculos frente a la formación tradicional*

<b>Obstáculos</b>	<b>Porcentajes</b>
Cultura corporativa	23,3%
Poca preparación tecnológica de los receptores de la formación	45,3%
Costes de la implantación (contenidos, HW, Sw, conectividad.	26,7%
Formación demasiado especializada	20,9%
Falta de información	26,7%
Idioma	18,6%
Falta de tiempo de los usuarios	54,7%
Indefinición sobre la temática de los cursos	11,6%
Falta de interactividad	23,3%
Edad de los receptores de la formación	18,6%
Otras	8,1%

*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Los costes de implantación, referidos tanto a contenidos, como infraestructura tecnológica (Hardware, Software, Redes y Comunicaciones) constituyen un obstáculo para el 27% de las empresas encuestadas, en especial para las empresas pertenecientes a la Industria de la Alimentación, donde un 34% de las encuestadas lo considera un obstáculo.

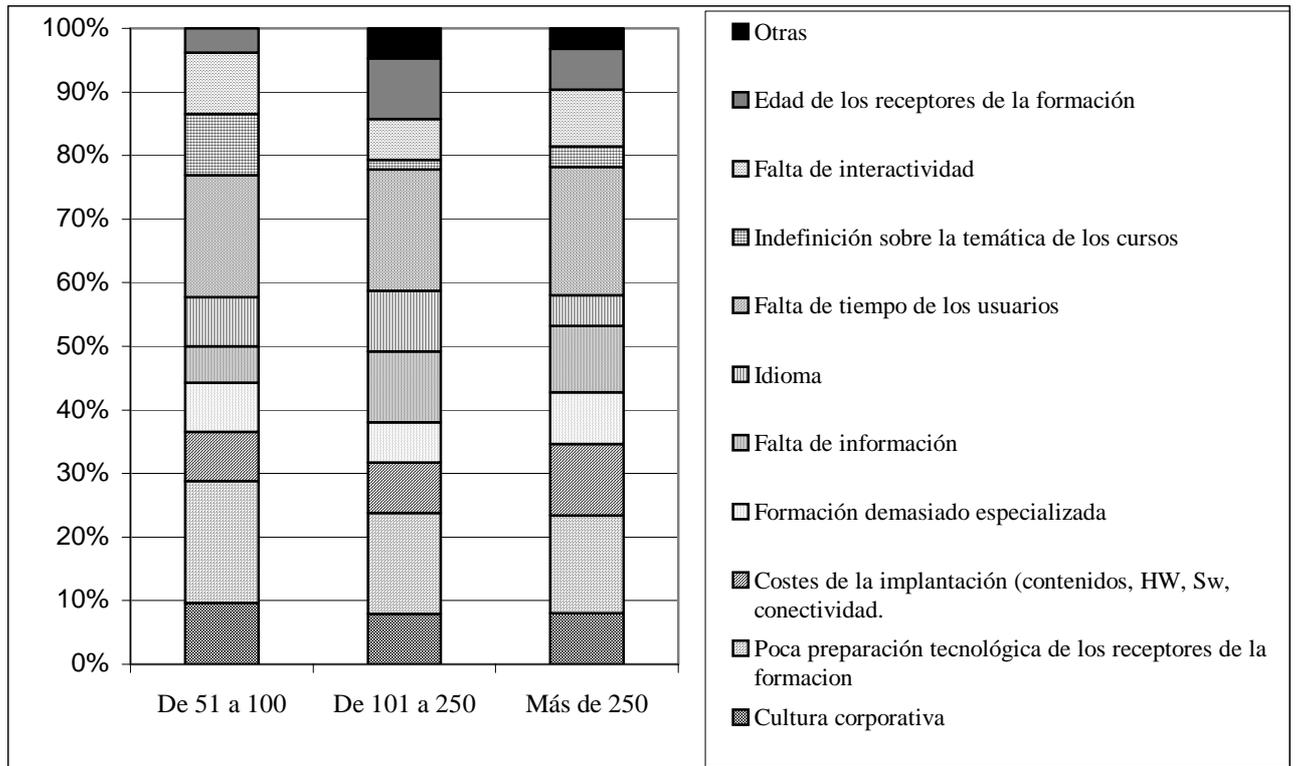
En cuanto a la falta de información, la misma es igualmente considerada como un obstáculo por un 27% de las empresas encuestadas. En general todos los sectores analizados coinciden en este punto si bien la Industria Textil se muestra más preocupada por ello.

Otros de los obstáculos mencionados son la Cultura corporativa de la empresa y la falta de interactividad de los cursos. En ambos casos un 23% de las empresas encuestadas manifiestan que es un obstáculo para este tipo de formación. En cuanto al choque de la cultura corporativa con las nuevas formas de entender la formación, la misma ha sido puesta de relieve por un 27% de las empresas pertenecientes a la Industria Textil. Por su parte, la falta de interactividad es especialmente valorada por las empresas de Telecomunicaciones, donde ha sido considerada un obstáculo por una de cada tres empresas encuestadas.

Como antes se ha mencionado, otros de los obstáculos que las empresa evidencian de este tipo de formación aunque en menor medida son el tratarse de una formación demasiado especializada, el idioma o la edad de los receptores de la información. En el caso de considerar que se trata de una formación demasiado especializada, este obstáculo es manifestado por un 21% de las empresas encuestadas, siendo la Industria de la Alimentación, con un 32%, donde mayor porcentaje de empresas evidencian esta situación. En cuanto a la edad o el choque idiomático, en ambos casos, un 19% de las empresas encuestadas los considera un obstáculo, en especial estos factores son considerados como obstáculos en las nuevas formas de aprendizaje por una tercera parte de las empresas de la Industria Textil.

Finalmente mencionar como apenas un 12% de las empresas ha considerado como un posible obstáculo en este tipo de formación la posible indefinición temática de los cursos, no habiéndose puesto de especial relieve por ningún sector económico de los analizados.

Las conclusiones que se pueden obtener a la hora de analizar la importancia concedida a los principales obstáculos que encuentran las empresas en función de su pertenencia a Comunidades Autónomas Objetivo I u Objetivo III revelan como son las empresas ubicadas en las zonas Objetivo III las que mayor importancia conceden a la mayoría de obstáculos y en particular a la falta de tiempo, falta de información, escasa preparación de los receptores de la formación o el idioma.

**Principales obstáculos frente a la formación tradicional según número de empleados**

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

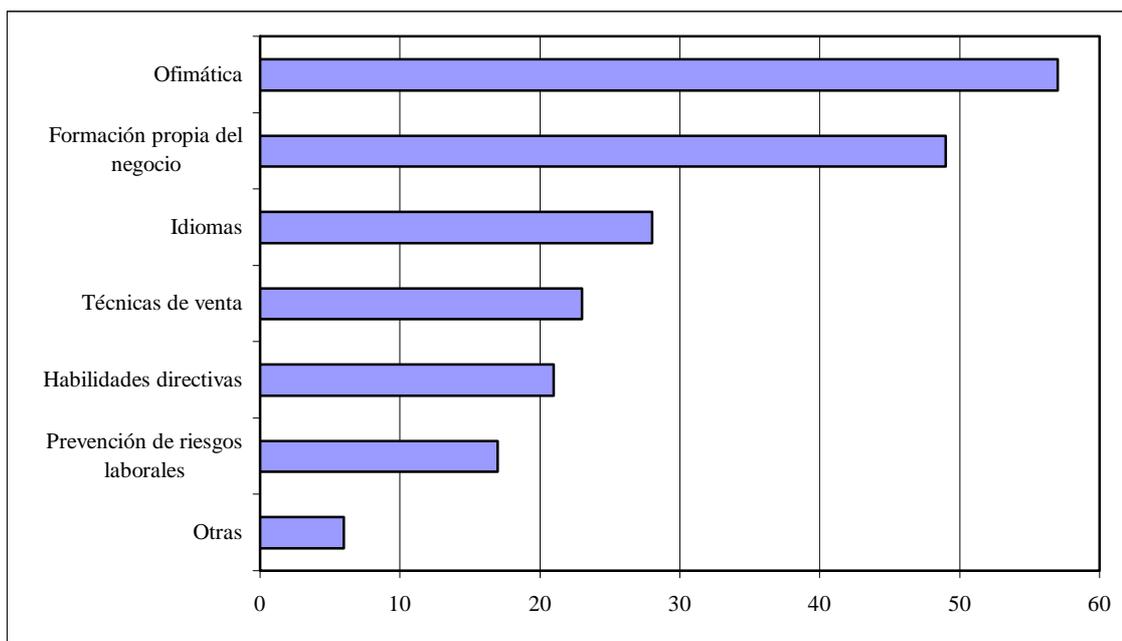
En función del número de empleados con que cuentan las empresas, los principales obstáculos evidenciados son los mismos para todas las categorías examinadas, la falta de tiempo de los usuarios y la poca preparación tecnológica de los receptores de la formación. Si embargo se observa como entre las empresas que cuentan con menos empleados pesan más algunas barreras como la falta de preparación tecnológica, los idiomas, la indefinición temática de los cursos, la falta de interactividad o la cultura corporativa. Por el contrario entre las empresas con más trabajadores se valoran en mayor medida algunos obstáculos como los costes de implantación o la falta de información.

Finalmente debe mencionarse como el tiempo de permanencia en el mercado de las empresas es un factor importante a la hora de valorar los principales obstáculos evidenciados. Por regla general las empresas con más tiempo en el mercado hacen más hincapié en todos los obstáculos señalados, sin embargo la falta de información, la falta

de interactividad y la indefinición temática de los cursos son más valorados entre las empresas de más reciente creación.

Respecto de la temática de los cursos realizados, destaca sobremanera los cursos sobre ofimática, dos terceras parte de las empresas que asumieron la formación sobre sus trabajadores lo hicieron en esta área. La formación propia del negocio es la segunda área donde mayor se ha incidido, el 57% de las empresas que contrataron formación mediante medios electrónicos lo hicieron en este sentido. En tercer lugar debe mencionarse uno de los obstáculos evidenciados, los idiomas, una tercera parte de las empresas que recibieron cursos, lo eran de idiomas.

***Temática de los cursos realizados (respuestas absolutas)***



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

El resto de temas donde se realizan cursos en menor medida son las habilidades directivas, técnicas de venta, prevención de riesgos laborales, etc.

**Temática de los cursos realizados**

<b>Temática</b>	<b>Porcentajes</b>
Formación propia del negocio	57%
Idiomas	32,6%
Ofimática	66,3%
Habilidades directivas	24,4%
Técnicas de venta	26,7%
Prevención de riesgos laborales	19,8%
Otras	7,0%

Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

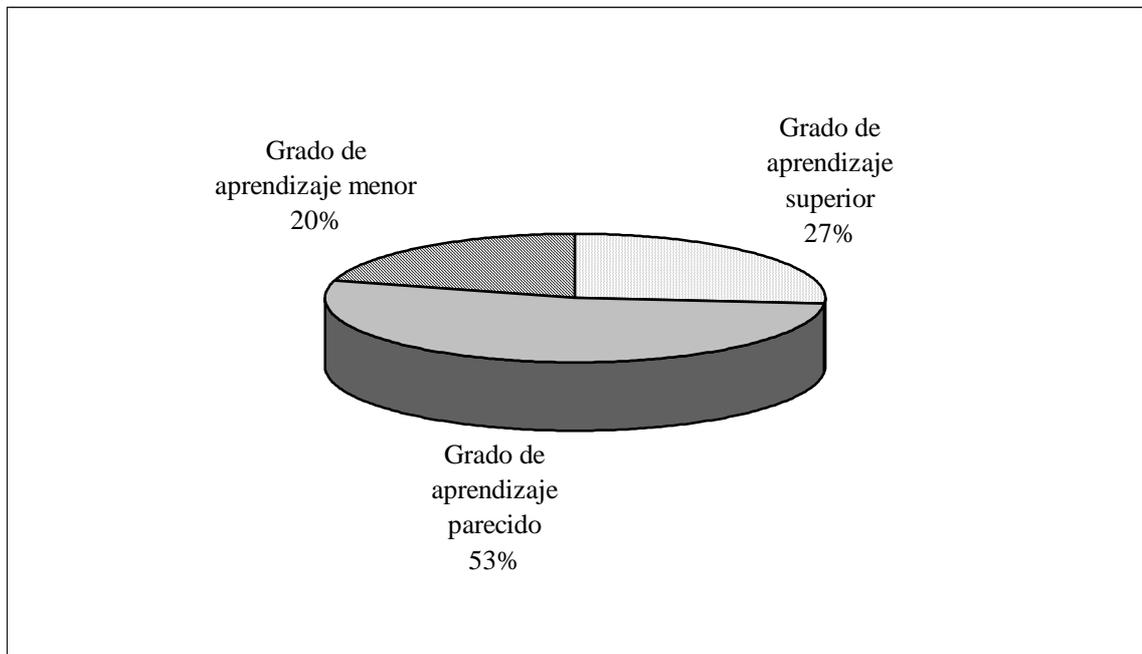
De alguna forma la especificidad de cada sector marca el peso de una u otra temática de los cursos. Si bien la tendencia general es la marcada, cabe apuntar que sectores han incidido en algunas áreas. En el caso de las empresas pertenecientes a la Industria de la Alimentación, un 34% de las mismas realizaron cursos relativos a habilidades directivas y el 26% sobre Prevención de Riesgos Laborales. Un 68% de las empresas pertenecientes a la Industria Textil realizaron cursos sobre formación propia del negocio y el 73% sobre ofimática. Por su parte, las el 44% de las empresas de Telecomunicaciones realizaron cursos sobre idiomas y sobre habilidades directivas y la tercera parte de las empresas de Telecomunicaciones realizaron cursos sobre Técnicas de venta.

En función de los trabajadores con que cuentan las empresas, no aparecen grandes diferencias, la ofimática y la formación propia del negocio siguen siendo las opciones más consideradas por las empresas, si bien son las empresas con menos empleados las que en mayor medida han acudido a estos cursos, al igual que sucede con la formación relativa a habilidades directivas o las técnicas de venta. Por el contrario en prevención de riesgos laborales son las empresas con más empleados las que más acuden a este tipo de formación.

Son por otra parte las empresas con menos tiempo en el mercado las que más reconocen haber llevado a cabo actuaciones sobre todas las áreas descritas, sin embargo el peso de las mismas sobre el total de la muestra no es demasiado significativo.

En cuanto a la opinión de las empresas que han recibido formación mediante medios electrónicos respecto del grado de aprendizaje logrado, la mitad de las empresas considera que el grado de aprendizaje obtenido es parecido al recibido mediante métodos tradicionales. Una cuarta parte de las empresas considera que el grado de aprendizaje obtenido es mayor y el 20% considera que es menor.

### ***Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional***

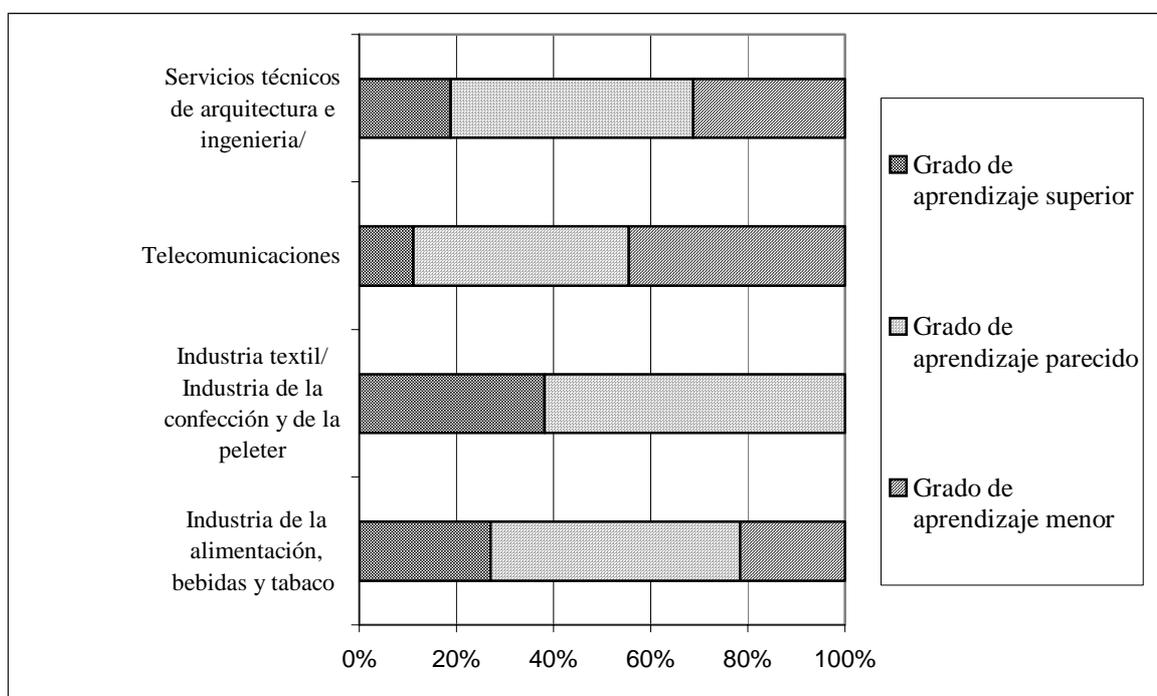


*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Estas conclusiones varían considerablemente según el sector económico analizado y la ubicación de las empresas. Así, en el caso de las empresas de la Industria de la Alimentación, las conclusiones son similares a las mencionadas, pero en el caso de las empresas de la Industria Textil la opinión del grado de aprendizaje resulta más satisfactoria, el 59% consideró el grado de aprendizaje parecido, pero un 36% de estas empresas considera que el grado de aprendizaje fue superior.

Sin embargo la opinión de las empresas de Telecomunicaciones y las de Servicios Técnicos de Arquitectura e Ingeniería resulta más desfavorable. En el caso de las empresas de Telecomunicaciones sólo el 11% consideró el grado de aprendizaje superior y para el 44% el aprendizaje era inferior, mientras que en el caso de las empresas de Servicios Técnicos de Arquitectura e Ingeniería el porcentaje que consideró el grado de aprendizaje como superior a la formación tradicional era del 18%, siendo un 29% el porcentaje de empresas que las consideró desfavorable.

***Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional según sector económico***

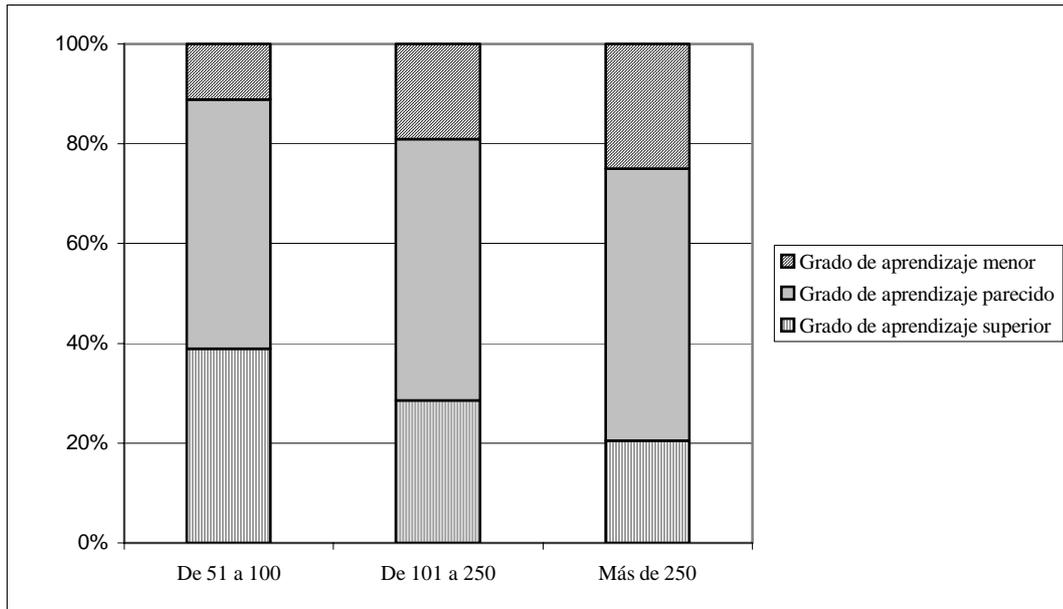


*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Atendiendo al número de trabajadores con que cuentan las empresas si aparecen importantes diferencias, para la mida de las empresas en todos los tramos analizados el grado de aprendizaje obtenido mediante este tipo de formación es parecido al obtenido con la formación tradicional, sin embargo son las empresas con más trabajadores las que en menor medida reconocen haber obtenido un aprendizaje superior y en mayor

porcentaje piensan que el aprendizaje es menor, casi una cuarta parte de las empresas con más de 250 empleados así lo manifiesta.

***Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional según número de trabajadores***



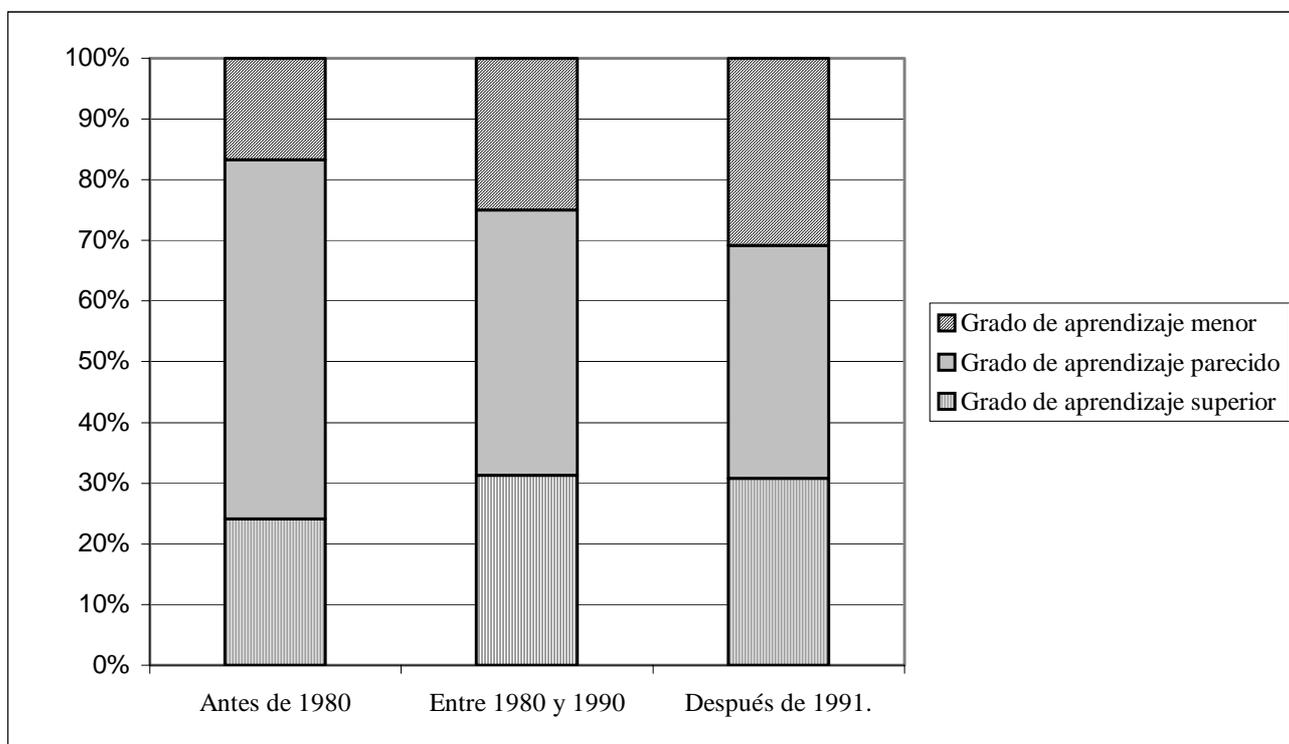
*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Si atendemos a la facturación de las empresas, tres cuartas partes de las empresas que han realizado formación cuentan con facturaciones anuales por encima de los 1.000 millones. Son las empresas que facturan entre los 1.000 millones y los 2.500 millones anuales las que mejor opinión tiene respecto del grado de aprendizaje obtenido.

Un 31% de las empresas cuya facturación se sitúa entre los 1.000 y 2.500 millones anuales considera que el grado de aprendizaje obtenido con la formación mediante medios electrónicos es superior a la obtenida con la formación tradicional y un 62% que es parecida. En las empresas con facturación por encima de los 2.500 millones, un 23% considera que el grado de aprendizaje obtenido es superior y un 51% que es parecido.

Difiere sustancialmente la opinión mostrada entre las empresas atendiendo al año de creación de las empresas, las empresas con más tiempo en el mercado son las que en mayor medida muestran un grado de aprendizaje parecido, mientras que entre las empresas con menor tiempo, la opinión está más repartida, es mayor el porcentaje de empresas que considera que el aprendizaje fue mayor, pero también el porcentaje de empresas que considera que el aprendizaje fue menor.

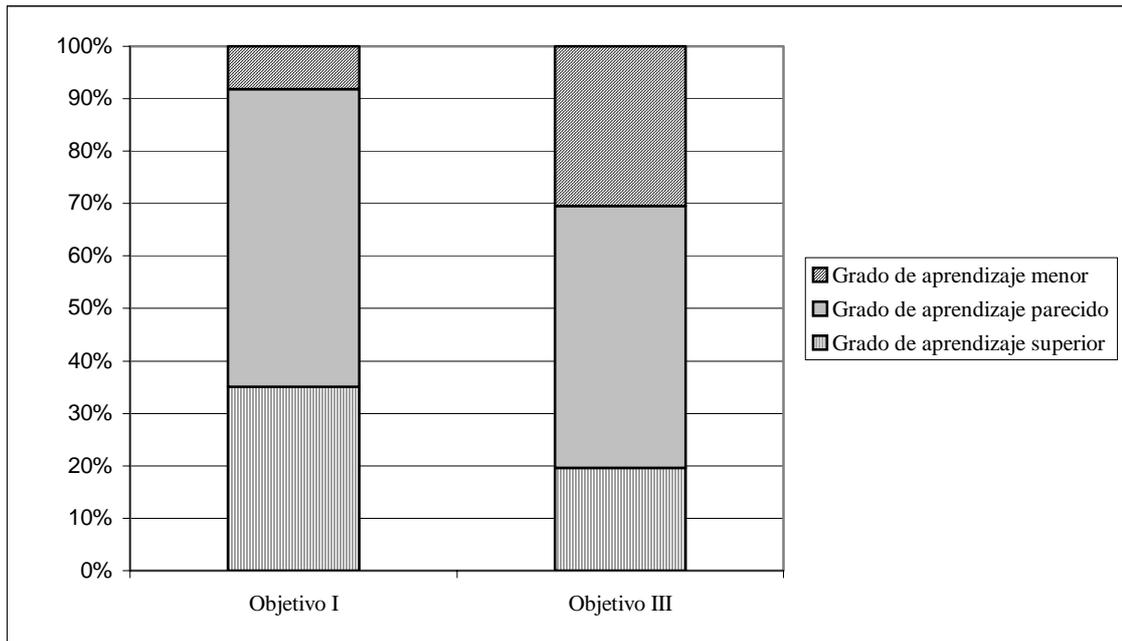
***Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional según año de creación de la empresa***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Existen por otra parte diferencias sustanciales en función de la ubicación de las empresas, así la opinión para las empresas ubicadas en las zona Objetivo I es mucho más favorable en cuanto al grado de aprendizaje obtenido con los medios electrónicos respecto de los medios tradicionales que en las empresas ubicadas en la zona Objetivo III, donde es más favorable la opinión para los métodos tradicionales.

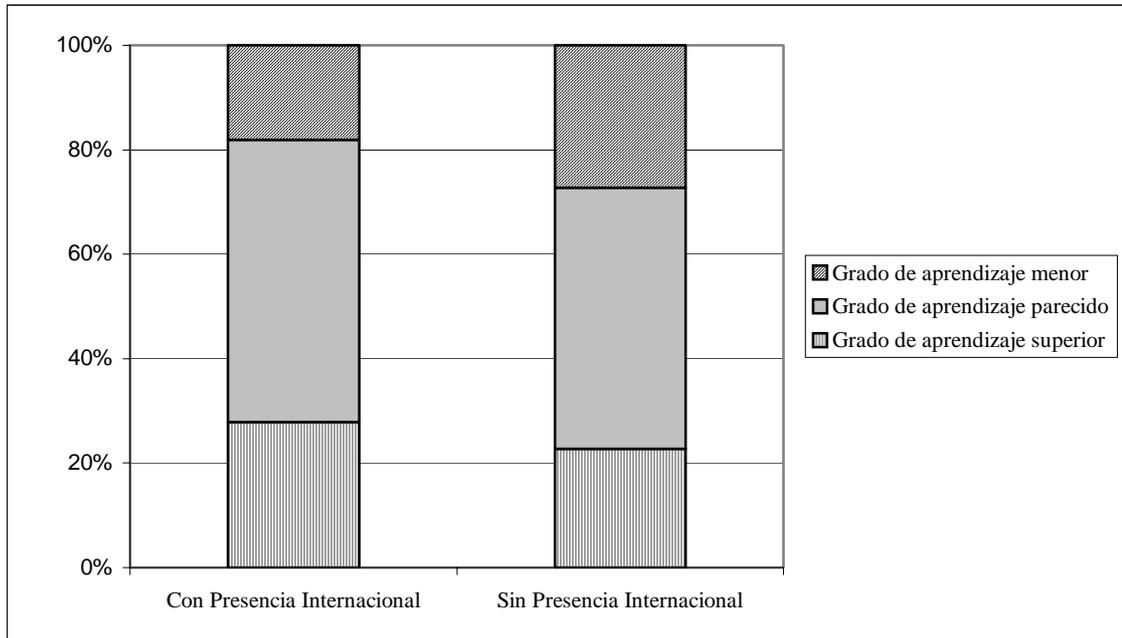
**Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional según ubicación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Finalmente indicar que aquellas empresas que en su actividad económica gozan de presencia internacional tienen una opinión más favorable hacia el aprendizaje basado en medios electrónicos que las que carecen de presencia internacional.

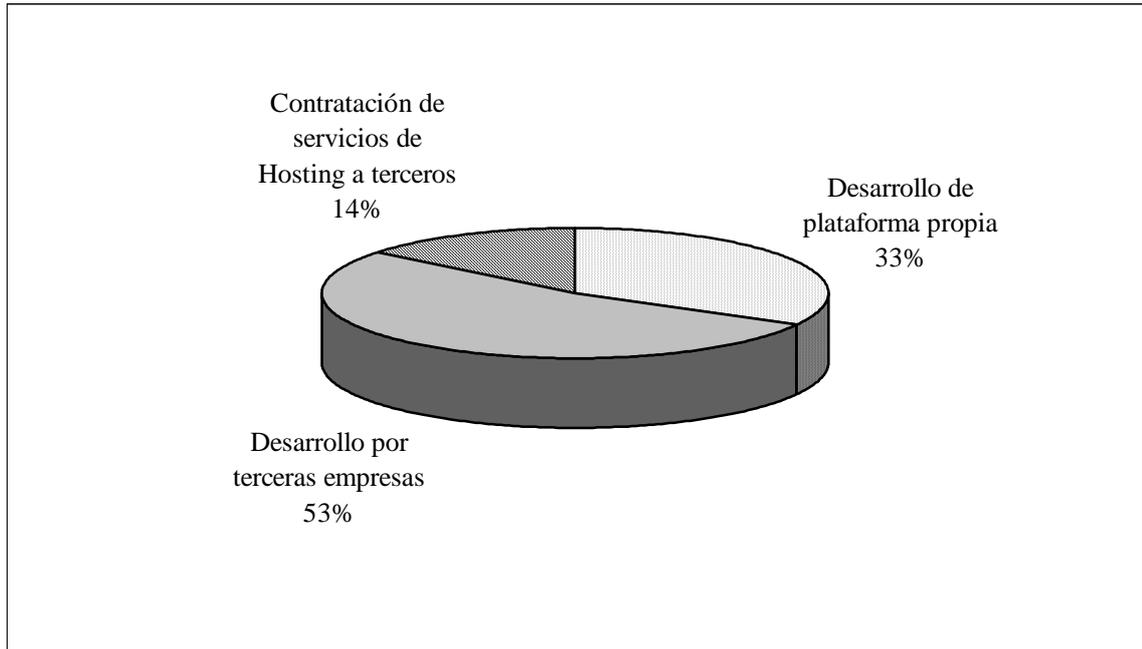
**Grado de aprendizaje obtenido respecto de la formación tradicional según presencia internacional**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Examinando las plataformas tecnológica elegida para llevar a cabo esta formación en las empresas, una tercera parte de las empresas desarrollo plataformas propias, la mitad de las empresas emplearon desarrollos de terceras empresas y apenas el 14% de las empresas encuestadas contrataron servicios de hosting a terceras empresas.

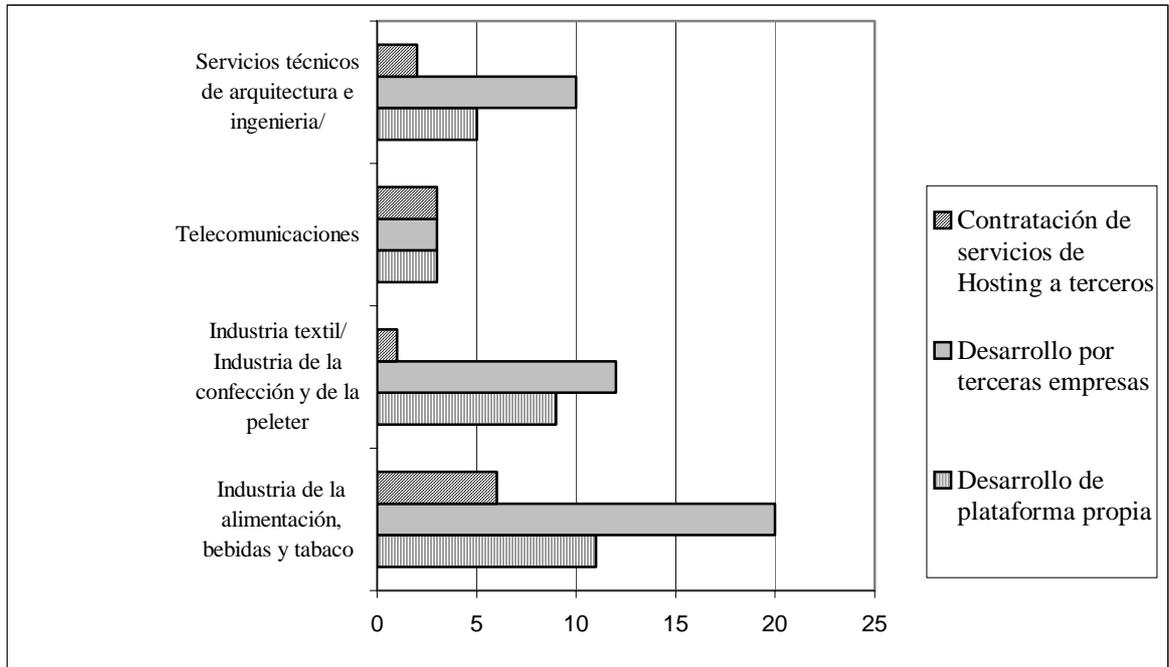
### *Plataforma tecnológica para llevar a cabo la formación*



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

En las empresas de la Industria de la Alimentación y las de Servicios Técnicos de Arquitectura e Ingeniería, las conclusiones son parecidas a las comentadas, sin embargo en las empresas de Telecomunicaciones la opinión aparece más dividida, una tercera parte de las empresas desarrollo una plataforma propia, la plataforma de otra tercera parte de las empresas fue desarrollada por terceras empresas y otra tercera parte contrató servicios de hosting a terceros. En el caso de las empresas de la Industria Textil, un 41% de las empresas desarrollaron su propia plataforma, en un 54% se desarrollo la plataforma por terceras empresas y un 5% contrataron servicios de hosting a terceros.

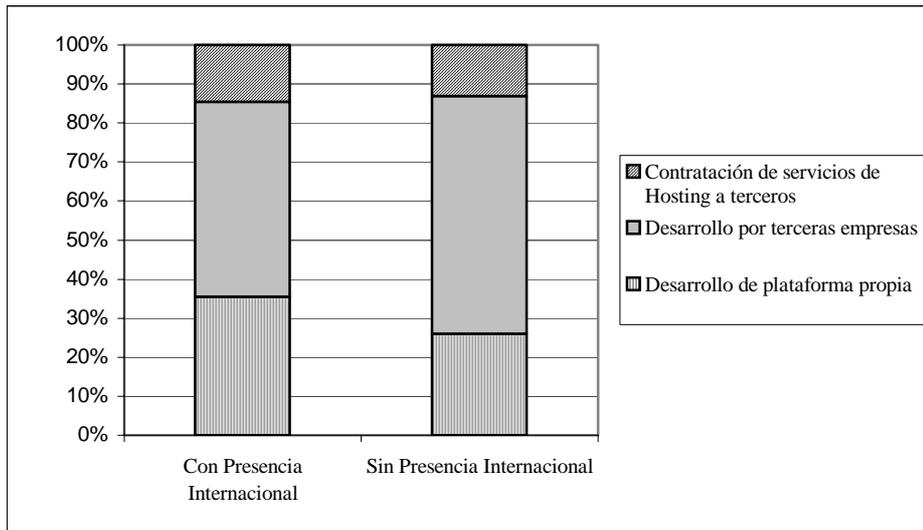
**Plataforma tecnológica para llevar a cabo la formación según sector económico  
(respuestas absolutas)**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

A la hora de diferenciar entre aquellas empresas que operan en el extranjero y las que no lo hacen, aparecen diferencias significativas, es superior el porcentaje de empresas que han desarrollado una plataforma propia entre aquellas que sí cuentan con presencia internacional, por el contrario, si el porcentaje de empresas que han confiado el desarrollo de su plataforma formativa a terceras empresas es del 61% en el caso de las empresas que no operan en el extranjero, entre las que sí operan este porcentaje únicamente es del 49%.

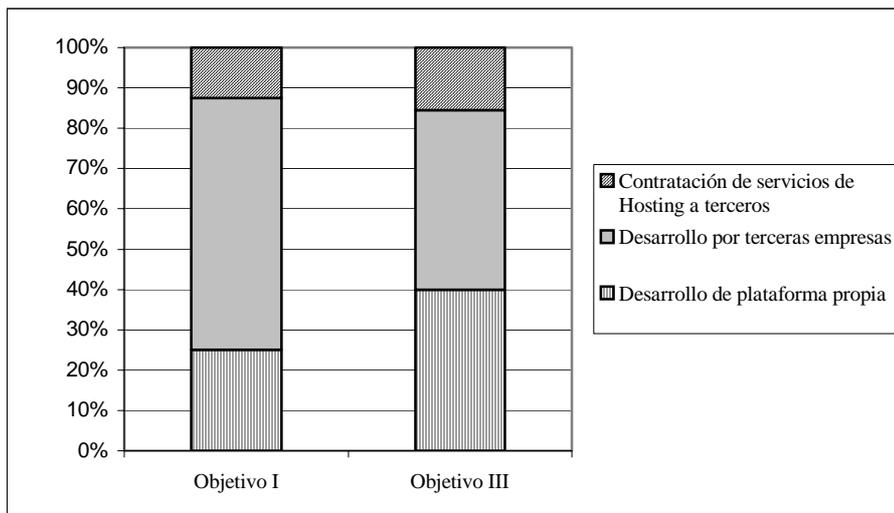
**Plataforma tecnológica para llevar a cabo la formación según presencia internacional**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

También es significativamente superior el porcentaje de empresas que han desarrollado su propia plataforma entre las empresas ubicadas en zonas Objetivo III frente a aquellas ubicadas en zona Objetivo I, concretamente el 39% frente al 25%.

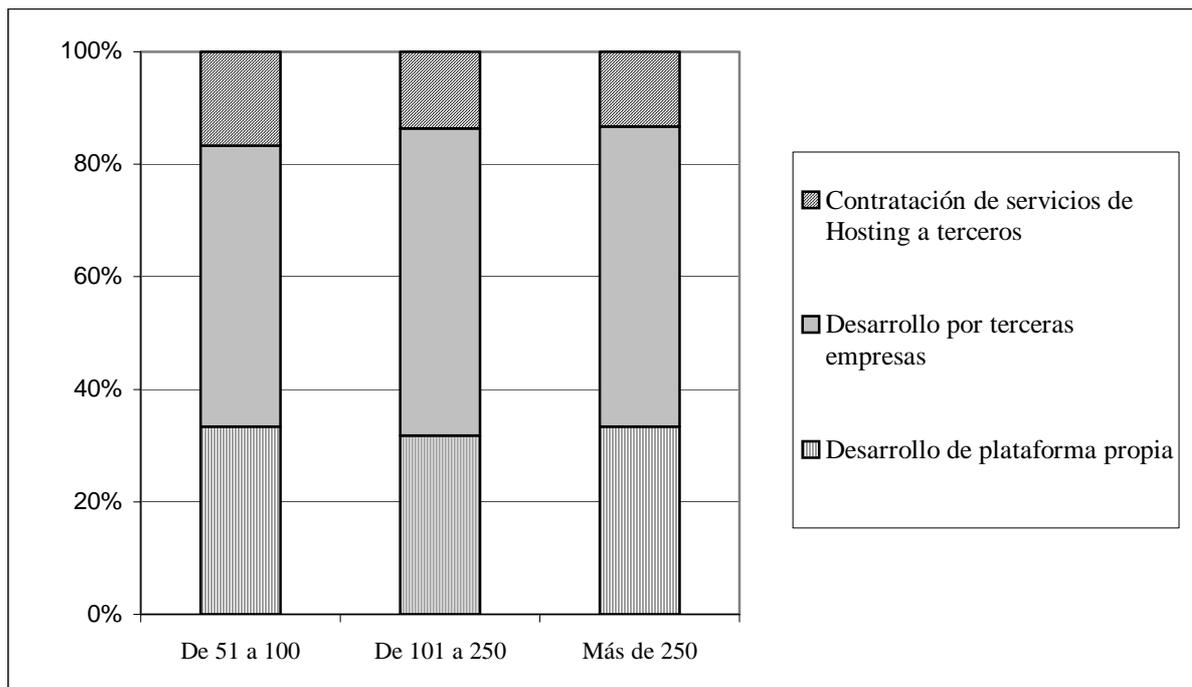
**Plataforma tecnológica para llevar a cabo la formación según ubicación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En función del número de empleados con que cuenta la empresa, los resultados apenas muestran diferencias, si bien son las empresas con menos empleados las más proclives a contratar los servicios de hosting a terceras empresas.

### ***Plataforma tecnológica para llevar a cabo la formación según número de empleados***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

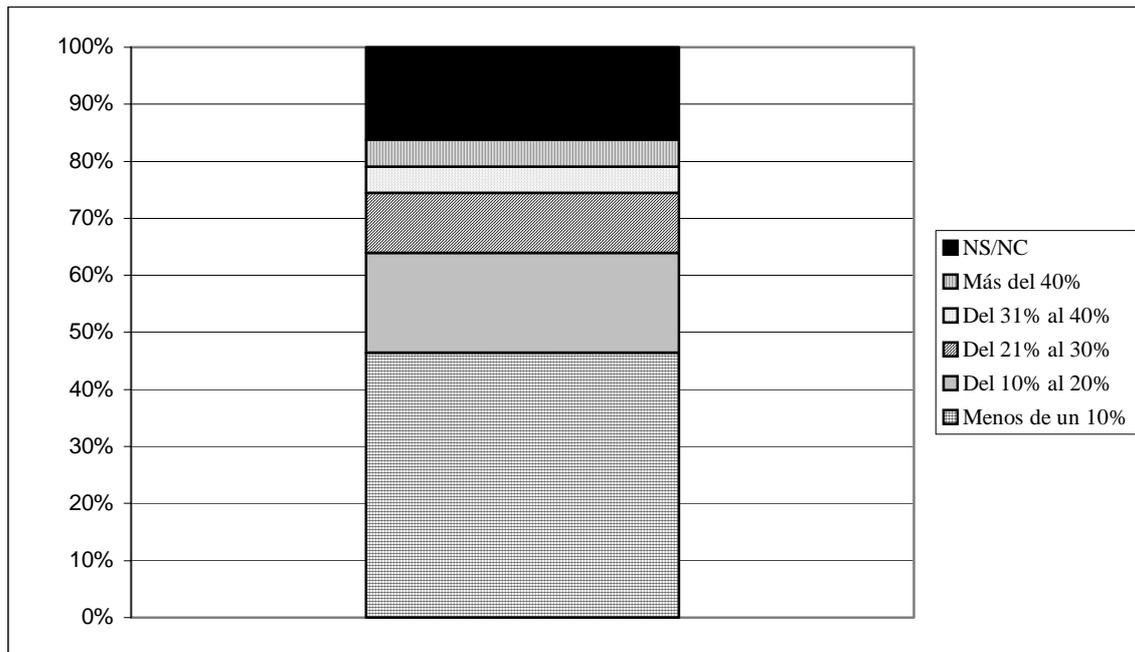
Atendiendo a la facturación de las empresas, son las empresas con más facturación las más proclives a desarrollar plataformas propias para llevar a cabo la formación.

En cuanto al tiempo que llevan las empresas en el mercado, es un factor que no ofrece variaciones a tener en cuenta.

A la hora de analizar el porcentaje de inversión que supone la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación, los resultados son poco alentadores. La mayoría de las empresas, un 47%, contesta que la misma no alcanza el 10% del total y un 17% considera que la inversión se situó entre el 10% y el 20%. Si medimos el alcance de esta inversión para aquellas empresas que dedicaron

por encima del 40% de la inversión total en formación a formación mediante medios electrónicos, las conclusiones son que sólo lo hicieron el 5% de las empresas.

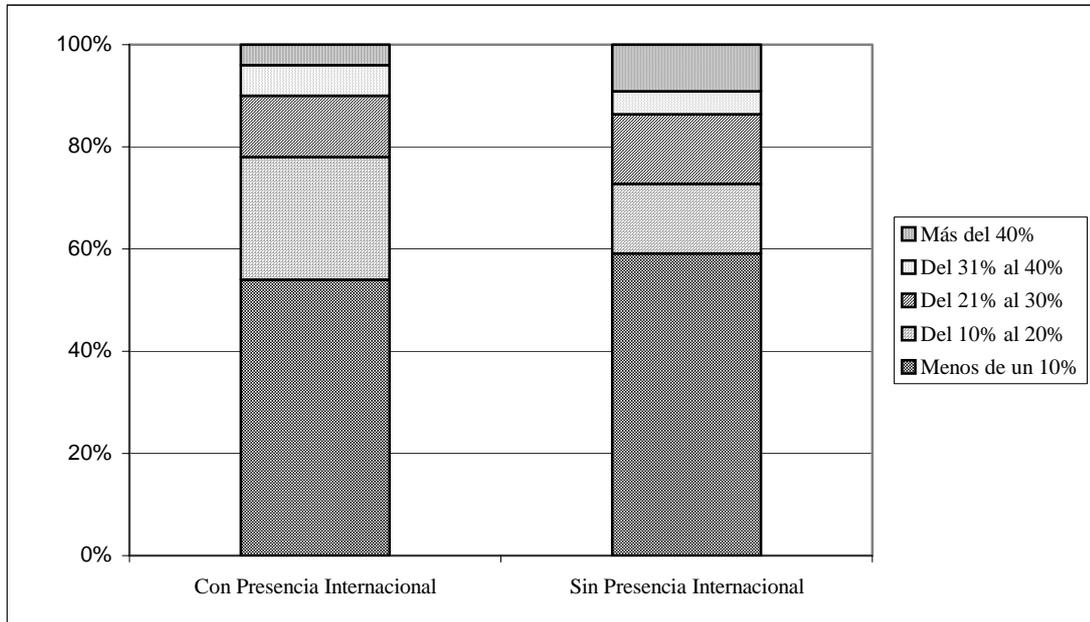
**Porcentaje de inversión destinada a la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

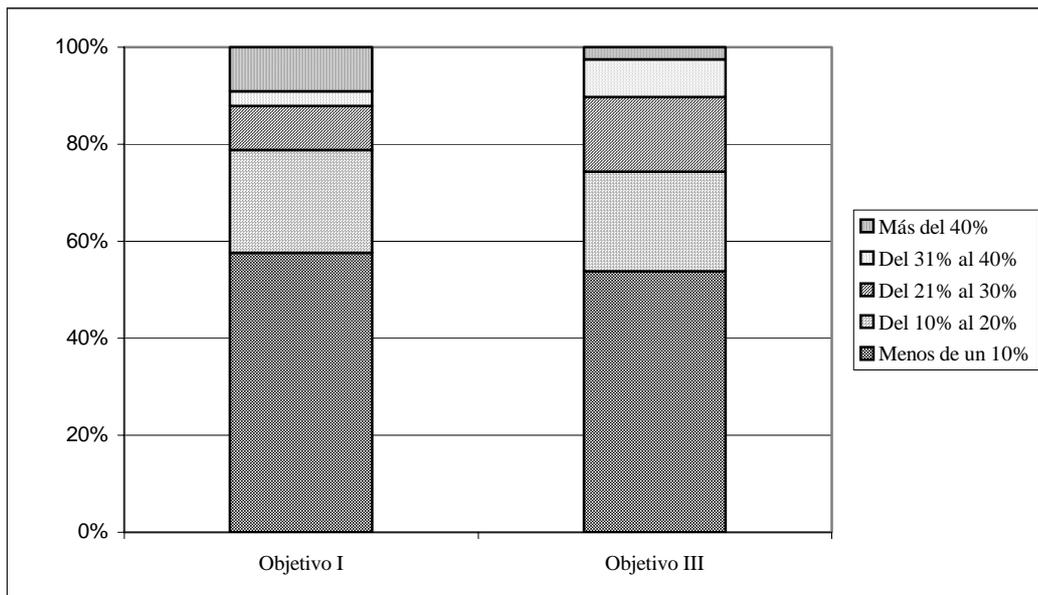
Este tipo de inversiones precisa de un importante desarrollo por las empresas actualmente, como lo demuestra el hecho que aquellas empresas con mayor proyección en términos de internacionalización de mercados, es decir, con presencia internacional, resultan más inversoras en este apartado. Lo mismo puede decirse respecto de las empresas ubicadas en zonas Objetivo I, estas empresas destinan menos inversión en este apartado que aquellas ubicadas en zonas Objetivo III y previsiblemente con mayor poder económico.

**Porcentaje de inversión destinada a la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación según presencia internacional**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

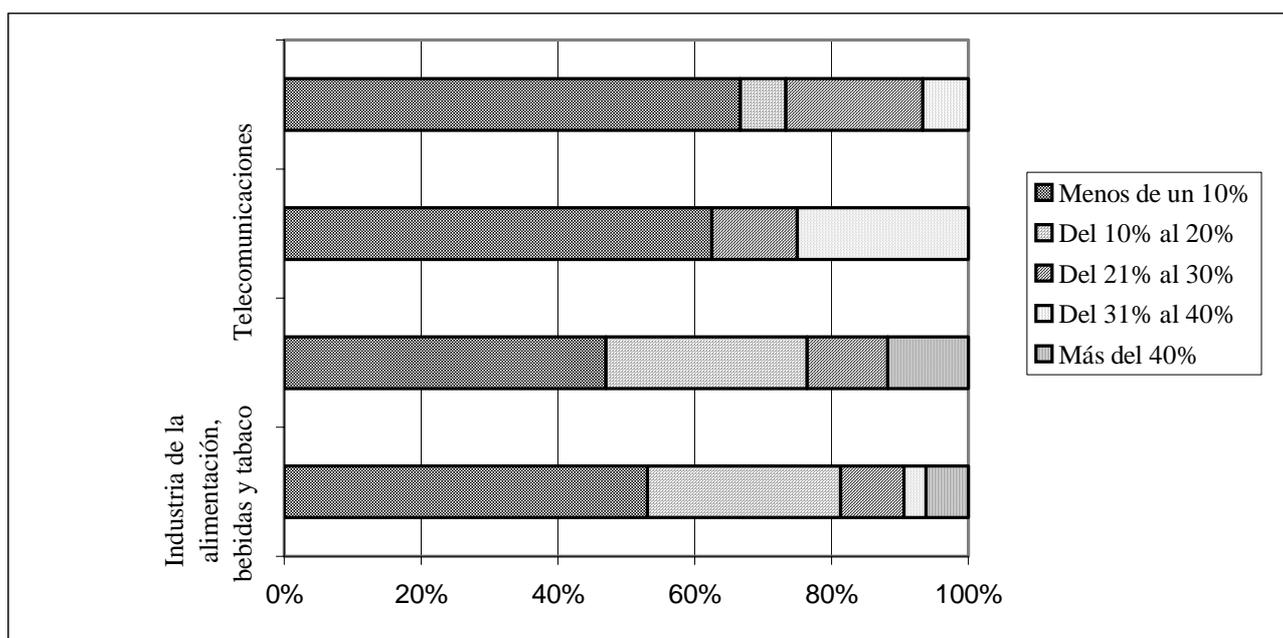
**Porcentaje de inversión destinada a la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación según ubicación**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Por sectores económicos, las empresas de Telecomunicaciones y las de Servicios Técnicos de Arquitectura o Ingeniería resultan ser las que mayor esfuerzo inversor dedican a e-learning. Si analizamos que porcentajes de empresas invierten más del 20% de su gasto en formación en la realizada mediante medios electrónicos, resulta que una tercera parte de las empresas Sector Telecomunicaciones y una cuarta parte de las empresas de los servicios técnicos mencionados. En los sectores de la Industria de la Alimentación y en la Industria Textil los porcentajes son del 16% y 18% respectivamente.

**Porcentaje de inversión destinada a la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Si analizamos la inversión realizada por las empresas en función del número de trabajadores de las empresas, los datos muestran como el mayor porcentaje de empresas que reconocen que su inversión en formación mediante medios electrónicos respecto del total de gastos destinados a la formación en la empresa no alcanza el 10%

se sitúa entre las empresas con un intervalo de trabajadores comprendido entre los 100 y 250, en esta categoría, la mitad de las empresas así lo reconocen.

En el tramo de inversión comprendido entre el 10% y el 30% de la inversión respecto del total de inversión formativa de la empresa, los resultados muestran como a medida que crece el número de trabajadores crece el porcentaje de empresas que se sitúan en este intervalo.

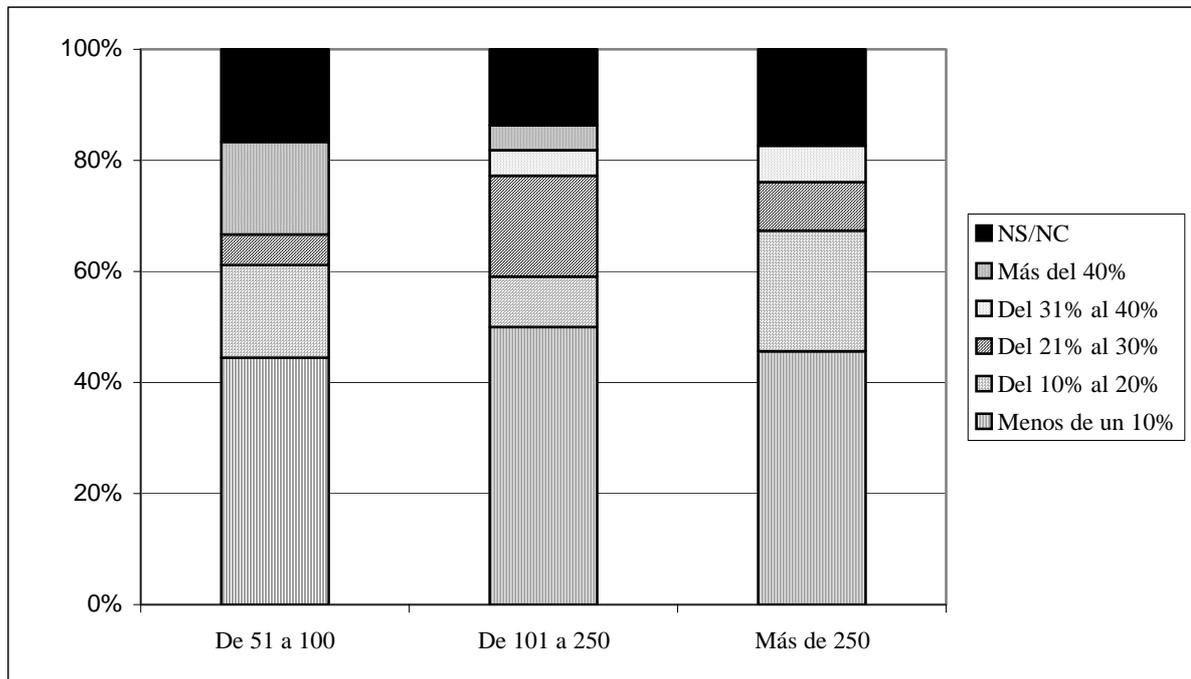
De esta forma, mientras que así reconocen haber invertido un 22% de las empresas con menos de 100 trabajadores, en el caso de las empresas con un número de trabajadores comprendidos entre los 100 y 250, el porcentaje es del 27% y entre las empresas con más de 250 trabajadores dicho porcentaje alcanza el 30%.

Entre las empresas que reconocen invertir más del 30% de su presupuesto en formación en la realizada mediante medios electrónicos, son las empresas con menos trabajadores las que más se posicionan en este intervalo.

Mientras un 17% de las empresas con menos de 100 trabajadores reconoció que su inversión se situaba en este intervalo, en el caso de más empresas con un número de trabajadores comprendido entre los 100 y 250 empleados, el porcentaje de empresas era del 9% y del 6% para las empresas con más de 250 trabajadores.

Vemos como en función del número de trabajadores de las empresas, decrece la inversión en formación mediante medios electrónicos en relación al total de inversión de la empresa a medida que aumentan los trabajadores de la empresa.

**Porcentaje de inversión destinada a la formación mediante medios electrónicos respecto del total de inversión en formación según número de trabajadores**



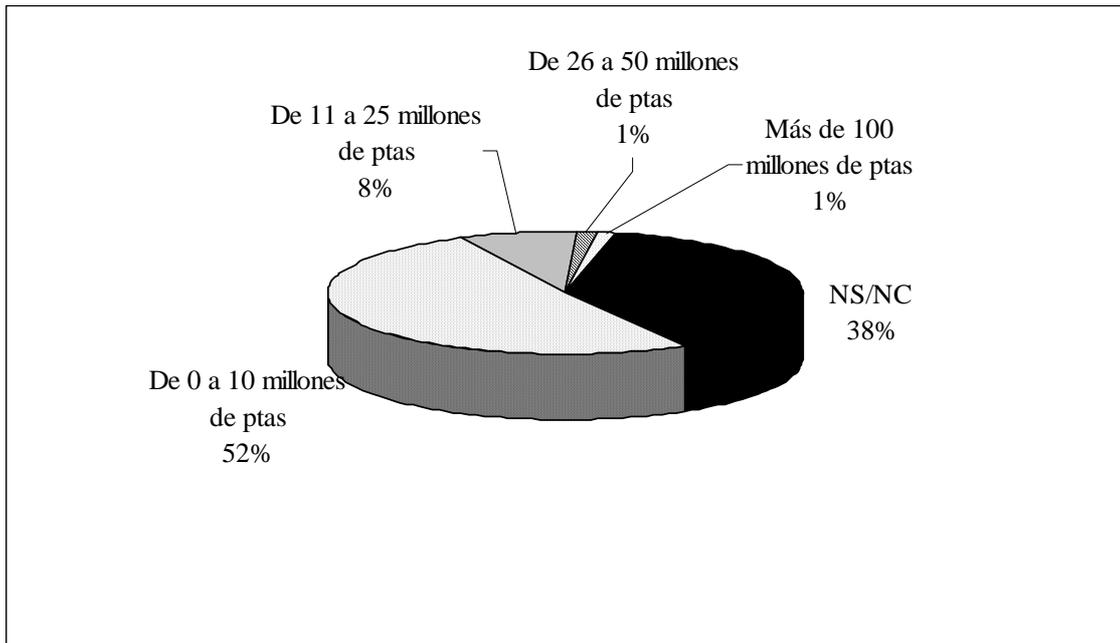
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Examinado los datos referentes a la facturación de las empresa, sólo son significativos los datos relativos a aquellas empresas cuya facturación sobrepasa los 1.000 millones de Ptas. anuales, dentro de estas aquellas que no alcanzan los 2.500 millones de Ptas. un 61% reconoce que del total de gastos en formación, la inversión en formación mediante medios electrónicos no alcanza el 10%, mientras que para las empresas con facturación por encima de los 2.500 millones de Ptas. anuales este porcentaje sería del 43%, aunque debe decirse que el porcentaje de indefinición en este tramo de empresas alcanza el 17%, por lo que las conclusiones son parecidas.

Por regla general son las empresas de más reciente creación las que más parecen invertir en formación mediante medios electrónicos, si bien las diferencias son escasas y el peso de estas empresas es poco representativo.

Cuantificando la inversión realizada por las empresas en formación mediante nuevas tecnologías, la mitad de las empresas reconoce que la misma no alcanza los 10 millones de Ptas., mientras que apenas el 1% reconoce que la misma ha superado los 100 millones de Ptas., si bien es cierto que existe un alto grado de indefinición (38%).

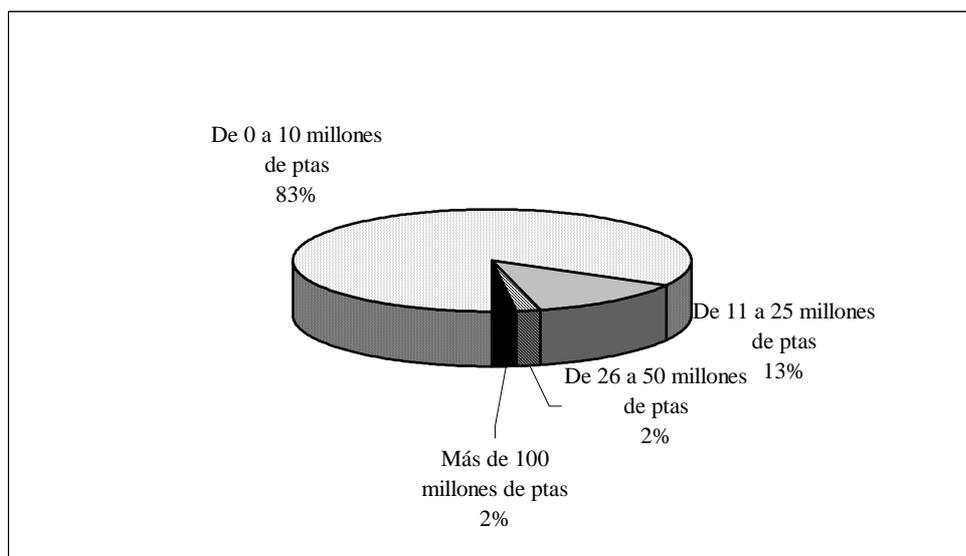
### ***Inversión económica realizada por las empresas***



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Prescindiendo de las empresas que manifiestan desconocer la inversión realizada, los resultados muestran como el 96% de las empresas habrían realizado inversiones menores de 25 millones.

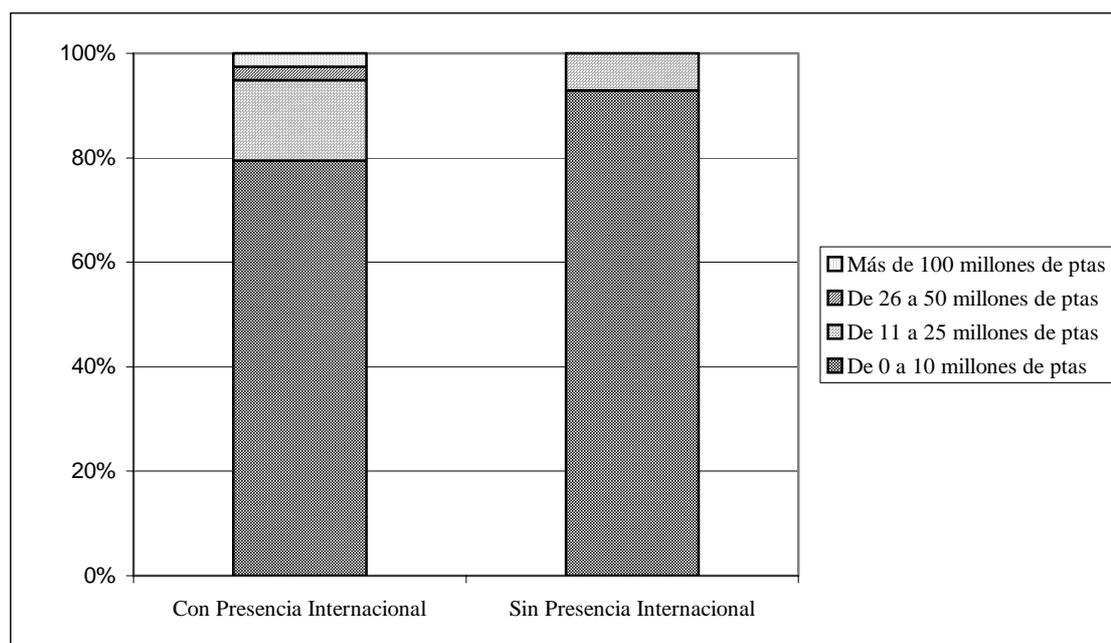
### ***Inversión económica realizada por las empresas***



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Resulta superior el porcentaje de empresas que reconocen haber invertido más cantidad entre aquellas que tienen proyección internacional, un 13% reconoce que su inversión superó los 10 millones de Ptas., mientras que en las empresas que carecen de presencia internacional, apenas el 4% invirtió por encima de la cantidad mencionada.

### ***Inversión económica realizada por las empresas según presencia internacional***



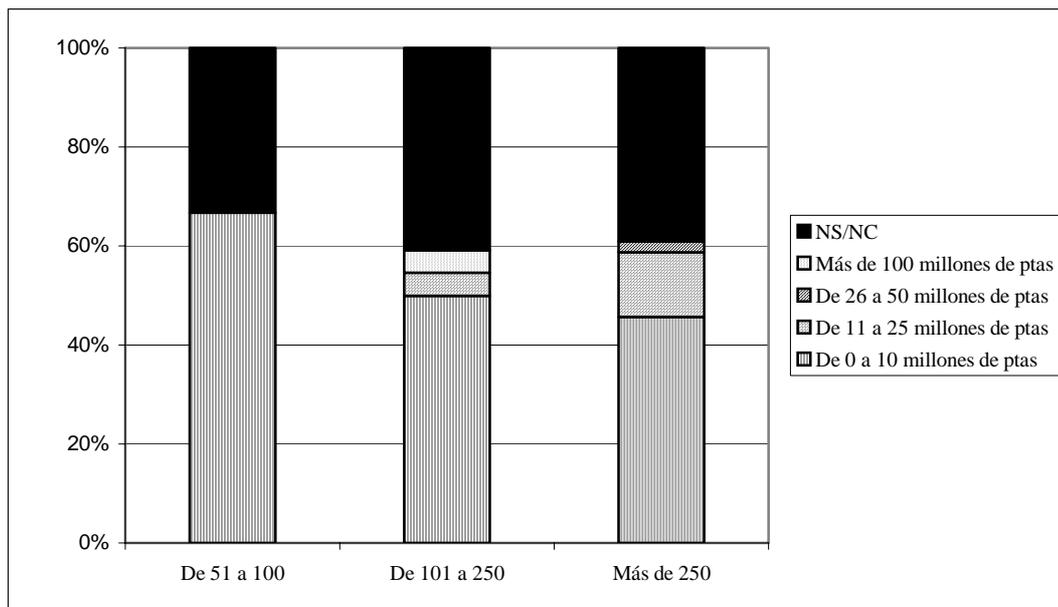
*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Atendiendo a los diferentes sectores económicos objeto de este análisis, son las empresas del sector de las Telecomunicaciones las que resultan más inversoras, una tercera parte de las mismas reconoce haber invertido más del 20% en formación mediante medios electrónicos del total de inversión realizada en formación. Un 23% de las empresas de servicios técnicos de Arquitectura e ingeniería reconocía haber dedicado más del 20% de su inversión en formación en este apartado, mientras que los porcentajes en los sectores de la Industrial Textil y de la Industria de la Alimentación eran del 18% y el 14% respectivamente.

En función de los trabajadores con que cuentan las empresas, los resultados muestran como la gran mayoría de las empresas han invertido por debajo de los 10 millones de

Ptas., siendo las empresas con más trabajadores las que más han invertido, asimismo cabe notar que una única empresa con un número de trabajadores comprendido entre los 100 y 250 empleados invirtió por encima de los 100 millones de Ptas.

### *Inversión económica realizada por las empresas según número de trabajadores*



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

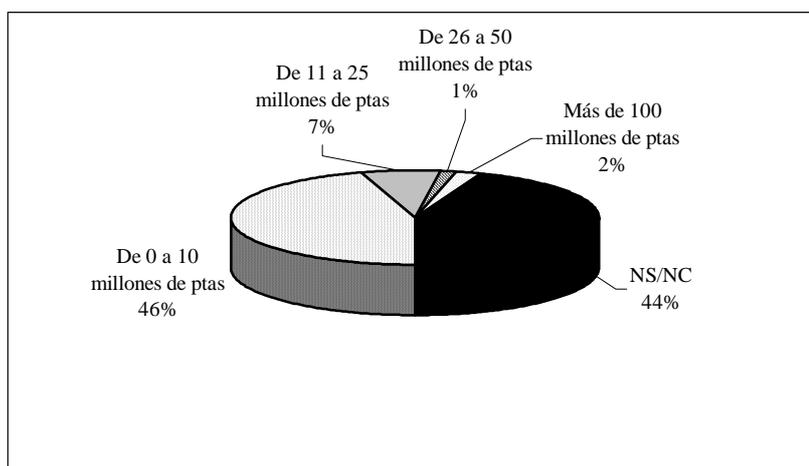
Atendiendo a la facturación de las empresas, lógicamente sino aquellas con mayor facturación las que más invierten en formación mediante medios electrónicos. No obstante el alcance de esta inversión es bajo, dado que un 51% de las empresas cuya facturación es mayor de los 2.500 millones de Ptas. anuales reconoce haber invertido por debajo de los 10 millones de Ptas. y únicamente dos empresas en este tramo reconoce haber invertido más de 25 millones.

Por otra parte, atendiendo al año de creación de las empresas, las empresas con más de veinte años en el mercado son las que en mayor porcentaje reconocen haber invertido menos de 10 millones de Ptas., un 60% así lo reconoce y el resto de empresas de esta categoría que cuantifica su inversión dice que la misma no alcanzó los 25 millones de Ptas.

Son las empresas de más reciente creación donde más aparece distribuida la inversión, un 43% de las mismas reconoce haber invertido por debajo de los 10 millones, sin embargo una empresa afirmaba haber invertido entre 10 y 25 millones, otra entre los 25 y 50 millones y otra más por encima de los 100 millones de Ptas.

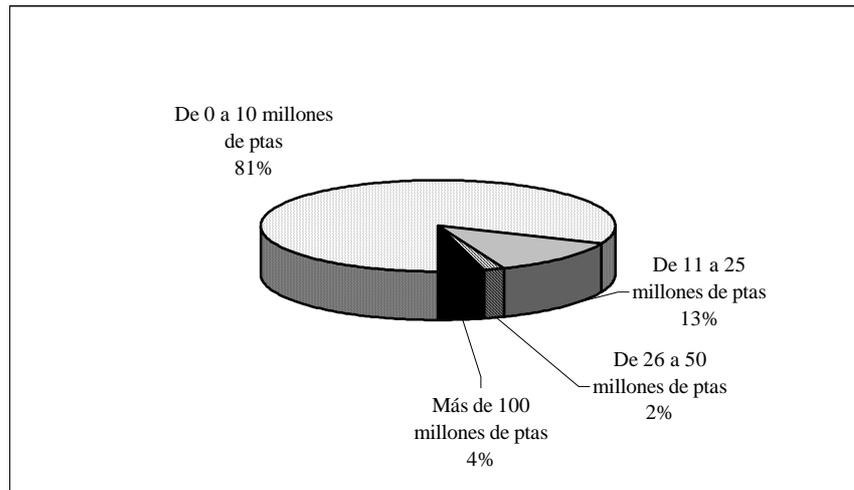
En cuanto a la inversión prevista el grado de indefinición es aún mayor, un 44% de las empresas afirman desconocerlo, siendo los porcentajes parejos. Lógicamente al ser superior la indefinición en la generalidad de los tramos los porcentajes resultan menores.

### ***Inversión económica prevista por las empresas***



*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Prescindiendo de las empresas que no cuantifican su inversión, un 94% de las empresas habría realizado inversiones por debajo de los 25 millones, sin embargo la inversión por encima de esta cifra se incrementaría en dos puntos respecto de la efectivamente realizada.

***Inversión económica prevista por las empresas***

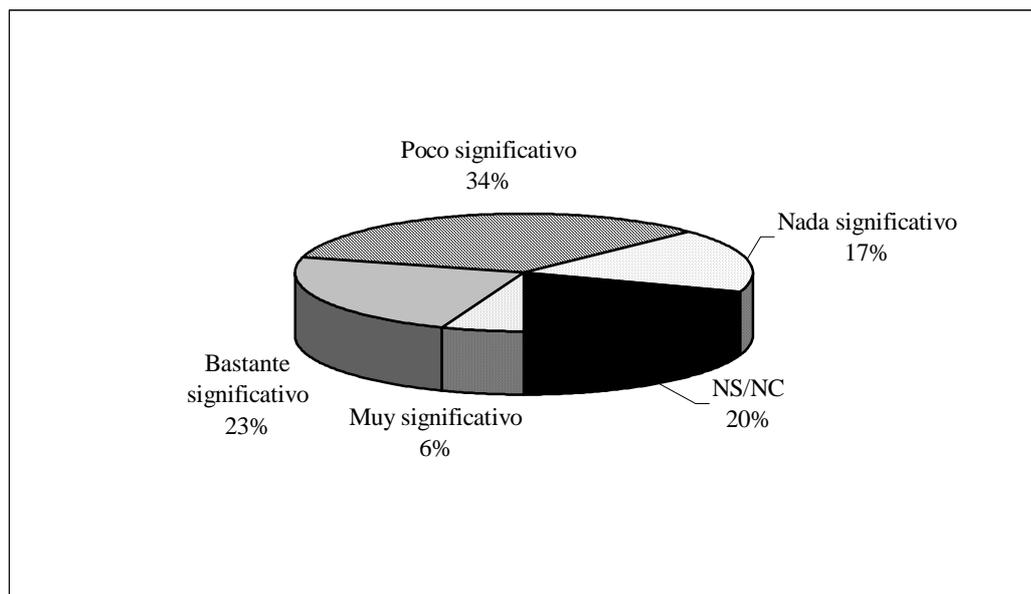
Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En cuanto a la inversión prevista en función del número de empleados con que cuenta la empresa, la situación revela como entre las empresas con menos de 100 trabajadores, todas las empresas que afirman que invertirán lo harán por debajo de los 10 millones de Ptas. En las empresas con un número de trabajadores comprendidos entre los 100 y 250 trabajadores, más de la mitad de las empresas no cuantifica su inversión, del resto salvo una empresa que estima que invertirá entre los 25 y 50 millones de Ptas. y otra que afirma invertirá por encima de los 250 empleados, la gran mayoría no invertirá por encima de los 10 millones de Ptas. Entre las empresas con más de 250 empleados aumenta el número de empresas que estima invertirá por encima de los 10 millones de Ptas., concretamente un 15% así opina, en cualquier caso una única empresa invertirá por encima de los 100 millones de Ptas.

En cuanto a la opinión acerca del resultado de poner en práctica la formación mediante medios electrónicos en diferentes perfiles profesionales, los resultados muestran como es en la categoría de los cuadros medios donde las empresas parecen tener una visión más positiva medido en reducción de horas frente a las necesarias acudiendo a la formación tradicional. Sin embargo los resultados obtenidos en las restantes categorías no difieren en demasía, pudiendo catalogarse en general como muy esperanzadores de cara a la proyección futura de este tipo de formación.

Las empresas encuestadas opinan que la reducción de horas conseguida en la formación de directivos es poca significativa para el 34%. Sin embargo debe considerarse muy positivo que apenas el 17% de las empresas crea que no sea significativa esta reducción y casi el 30% de las empresas crea que los resultados son una reducción de horas bastante o muy significativa.

### ***Significación en la reducción de horas para la capacitación de Directivos***

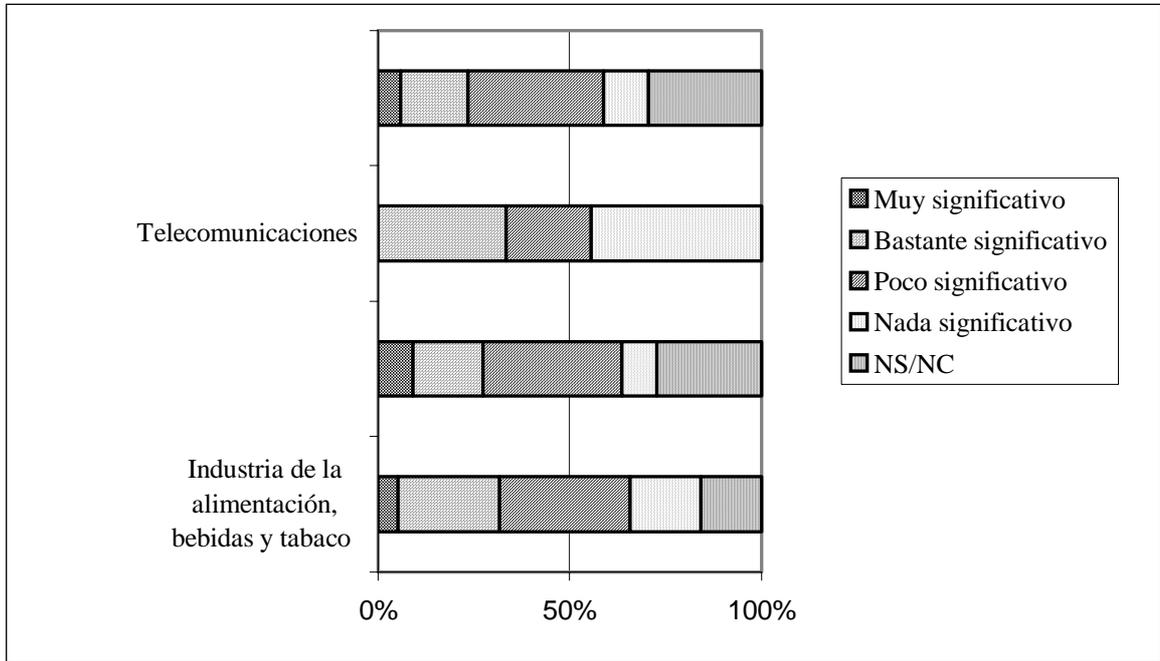


*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Esta opinión tan positiva resulta matizada entre aquellas empresas que pertenecen a zonas Objetivo III y aquellas que operan en el extranjero, entre las cuales aquellas que consideran que esta reducción de horas como bastante o muy significativamente resulta menor el porcentaje.

Atendiendo a los sectores económicos, son las empresas de los sectores de Telecomunicaciones y las de la Industria de la Alimentación las que tienen una opinión más positiva acerca de la inversión en formación de Directivos mediante medios electrónicos en lo que a reducción de número de horas se refiere.

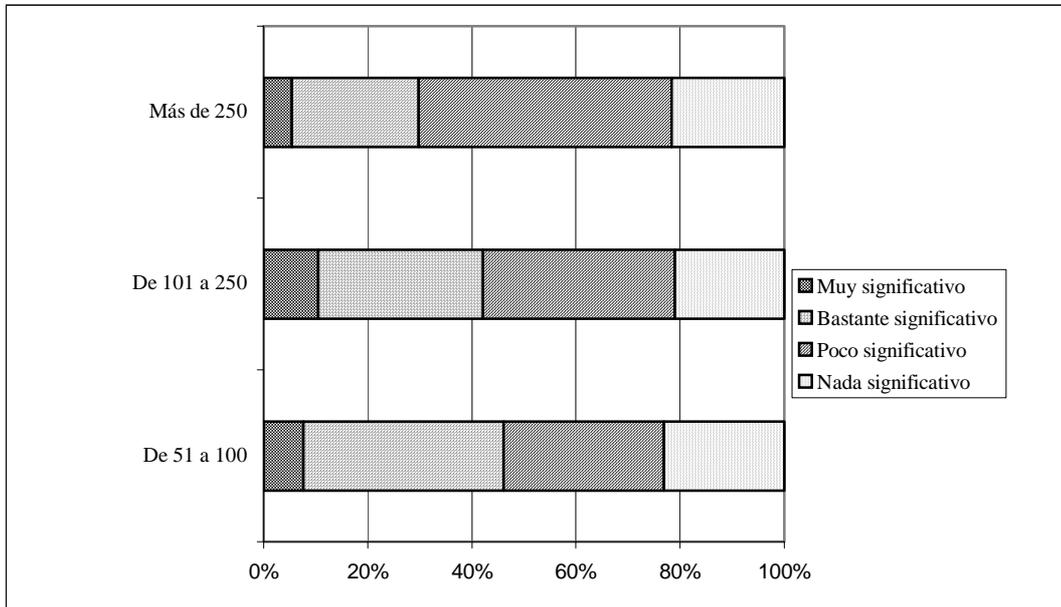
**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Directivos según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En cuanto a la significación en la reducción de horas en función de los trabajadores con que cuenta la empresa en la categoría de Directivos, puede concluirse que a medida que aumenta el tamaño de las empresas crece el porcentaje que considera que la reducción de horas es poco significativa, la cual es la opción mayoritaria en todas las categorías de empresas analizadas. Por el contrario entre las empresas con menos trabajadores es mayor el porcentaje de las mismas que considera que la reducción de horas ha sido bastante significativa.

**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Directivos según número de empleados**

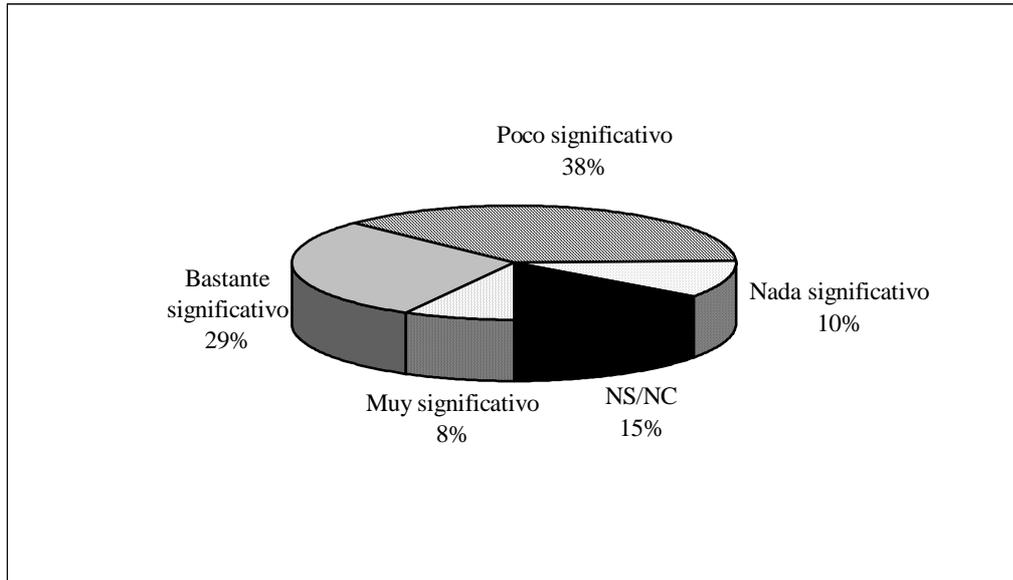


Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Son por otra parte las empresas con mayor facturación las que poseen una opinión más crítica a la hora de evaluar la reducción de horas en la categoría de Directivos, así como ocurre con las empresas con menos tiempo en el mercado.

Por lo que respecta a la formación de los Técnicos y Cuadros medios y la reducción en el número de horas necesarias frente a la formación tradicional, los resultados son bastante positivos, si bien un 38% de las empresas encuestadas opina que esta reducción en las horas de formación es poco significativa, un 37% considera que es bastante o muy significativa.

***Significación en la reducción de horas para la capacitación de Técnicos/Cuadros medios***

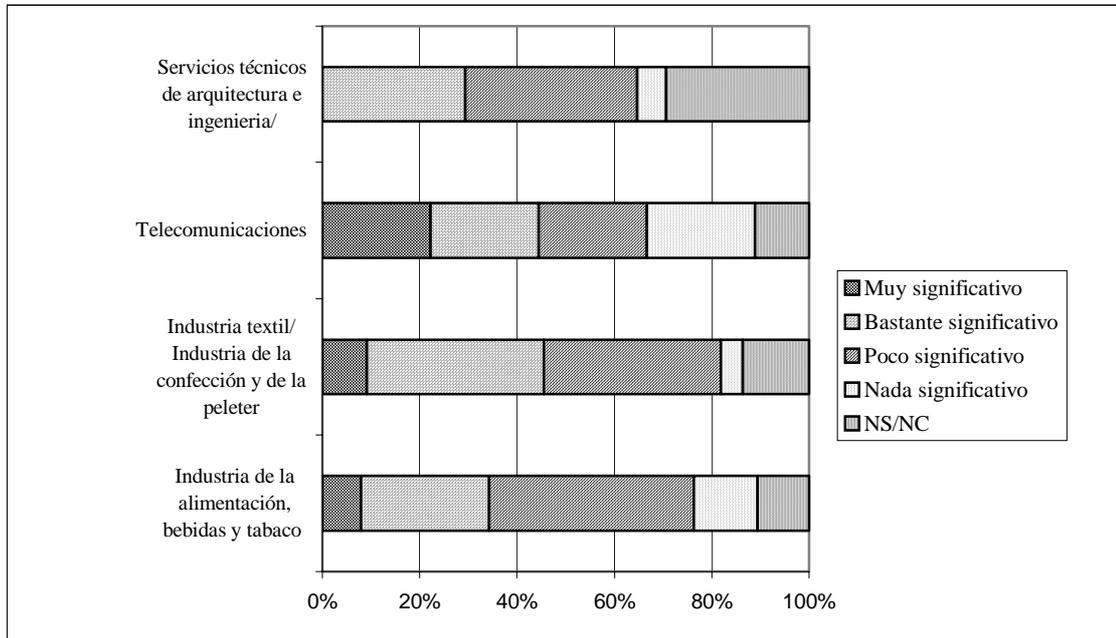


*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Como ocurre con la categoría de Directivos, en cuanto a los Técnicos y Cuadros medios, aquellas empresas previsiblemente mejor posicionadas al estar ubicadas en las Comunidades Objetivo III o que operan en el extranjero, se muestran más críticas a la hora de valorar la reducción en número de horas.

Son las empresas de la Industria Textil y las de Comunicaciones las que mejor opinión muestran en cuanto al comportamiento de la formación mediante medios electrónicos frente a la formación tradicional.

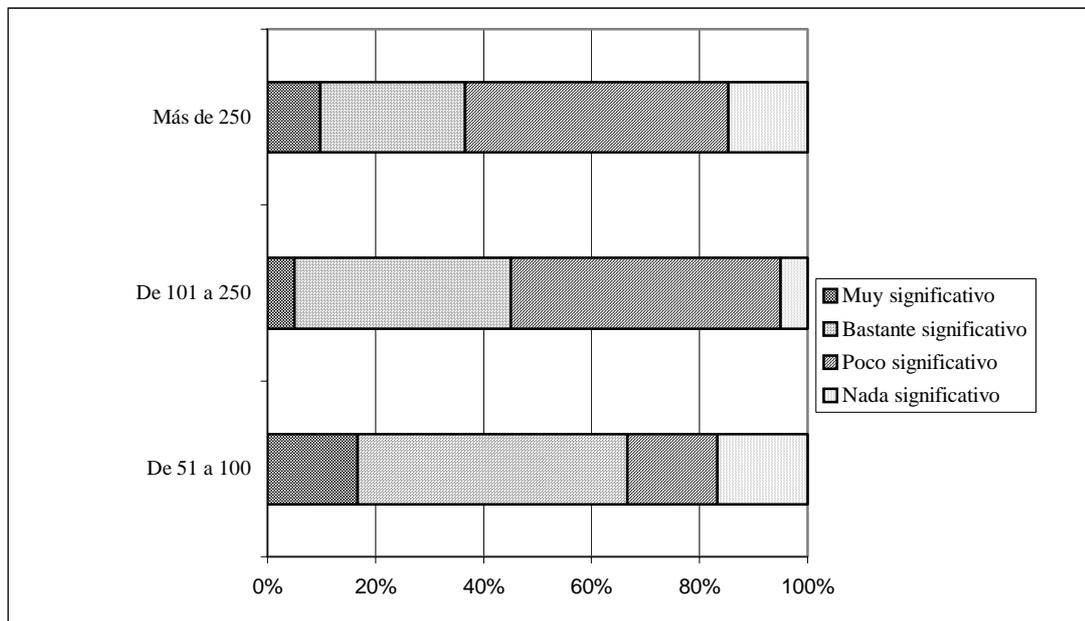
**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Técnicos/Cuadros medios según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Atendiendo al número de trabajadores con que cuentan las empresas, la situación revela que son las empresas con más trabajadores las que consideran que la reducción de horas en esta categoría es poco significativa. Esta misma opinión es la mostrada por las empresa con mayor facturación o entre aquellas que llevan más tiempo operando en el mercado.

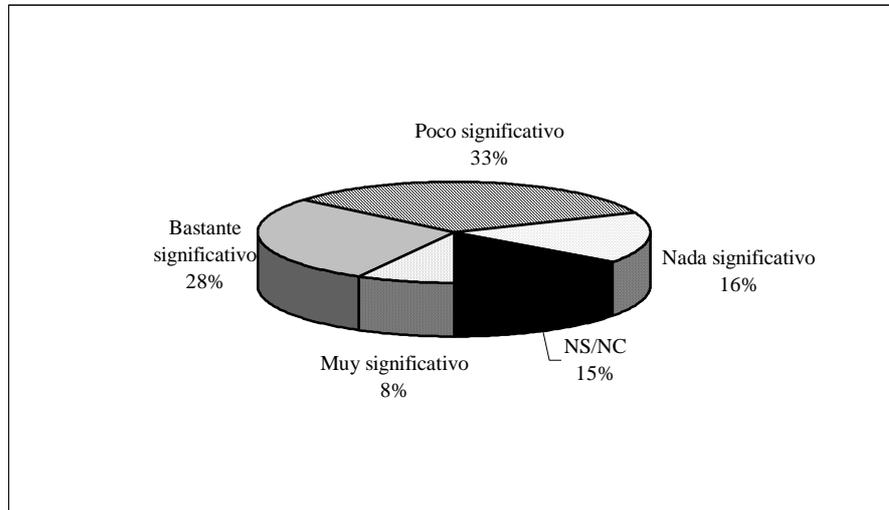
**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Técnicos/Cuadros medios según número de empleados**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En el caso de la reducción de horas en las categorías de administrativos y operarios, la mitad de las empresas opina que no es significativo o apenas lo es, sin embargo un 34% si considera una reducción bastante o muy significativa en cuanto al número de horas, por tanto estos resultados deben verse como positivos en unas categorías profesionales con desempeños más mecanizados e incluso manuales. Contrariamente a los observado en cuanto a la ubicación de las empresas y su proyección internacional, en este caso son las empresas de las zonas Objetivo III y aquellas que operan en el extranjero las que mejor opinión tienen del avance en reducción del tiempo necesario de formación y entrenamiento mediante medios electrónicos en estos colectivos.

### ***Significación en la reducción de horas para la capacitación de Administrativos y Operarios***

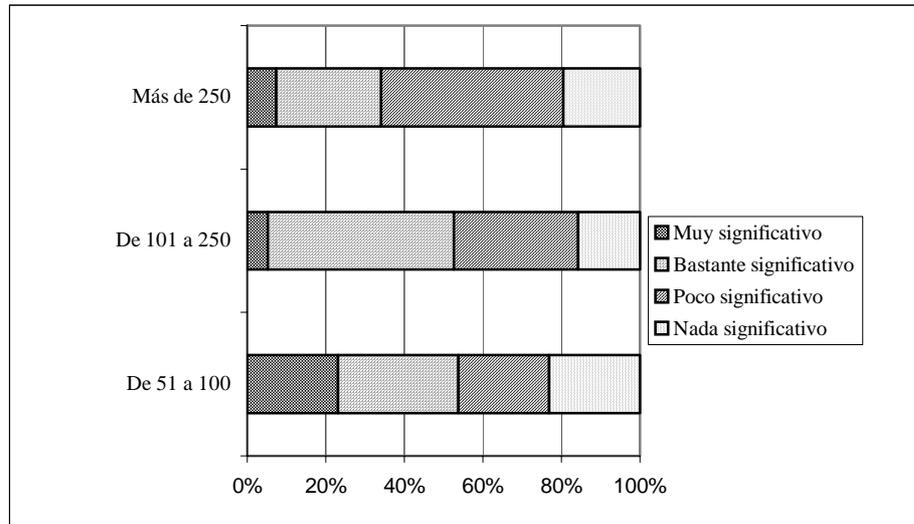


*Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001*

Como hemos visto, una tercera parte de las empresas analizadas considera que la reducción en número de horas para esta categoría ha sido poco significativa, esta opinión es mucho más acusada a medida que la empresa cuenta con más trabajadores o su facturación es mayor.

Son además las empresas con más tiempo en el mercado las que muestran una actitud más crítica en cuanto a la reducciones de horas para esta categoría laboral.

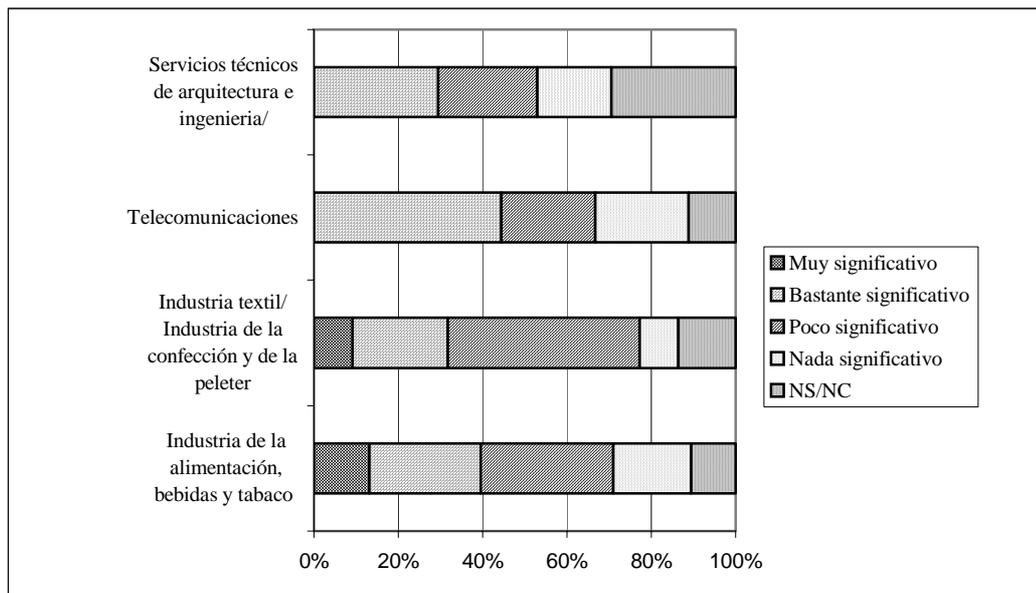
**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Administrativos y Operarios según número de empleados**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Las empresas que pertenecen a la Industria de la alimentación y las del sector de Telecomunicaciones son las que mejor valoran la inversión en esta formación mediante medios electrónicos en los administrativos y operarios medidos en reducción de horas.

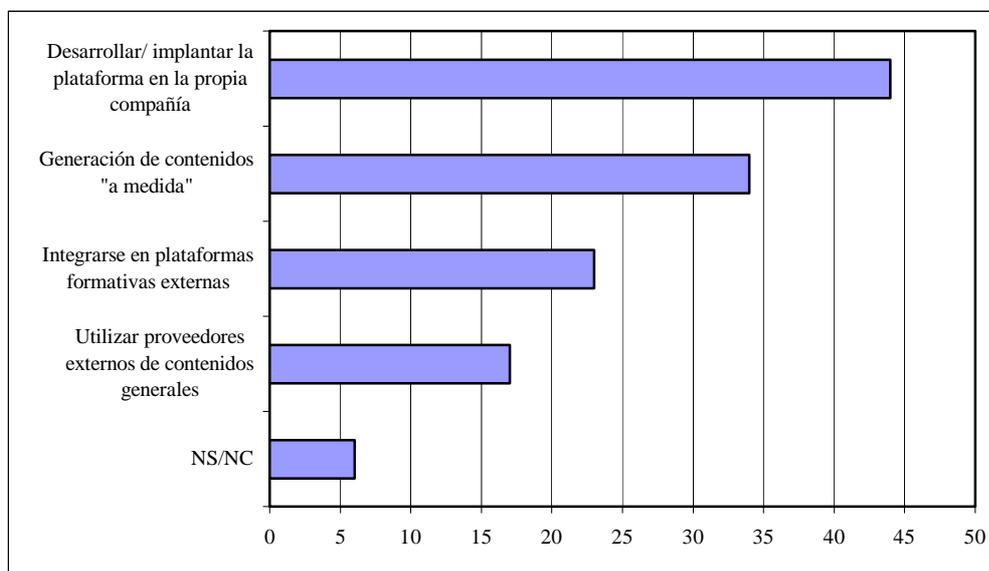
**Significación en la reducción de horas para la capacitación de Técnicos/Cuadros medios según sector económico**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

A la hora de examinar cuales son las tendencias futuras en cuanto a la formación mediante el empleo de nuevas tecnologías , la mitad de las empresas apuestan por el desarrollo e implantación de plataformas en las propias compañías. La generación de contenidos a medida aparece como la segunda opción más considerada, para un 40% de las empresas esta será la tendencia futura y en menor medida se ve la integración dentro de plataformas formativas externas o la utilización de contenidos generales.

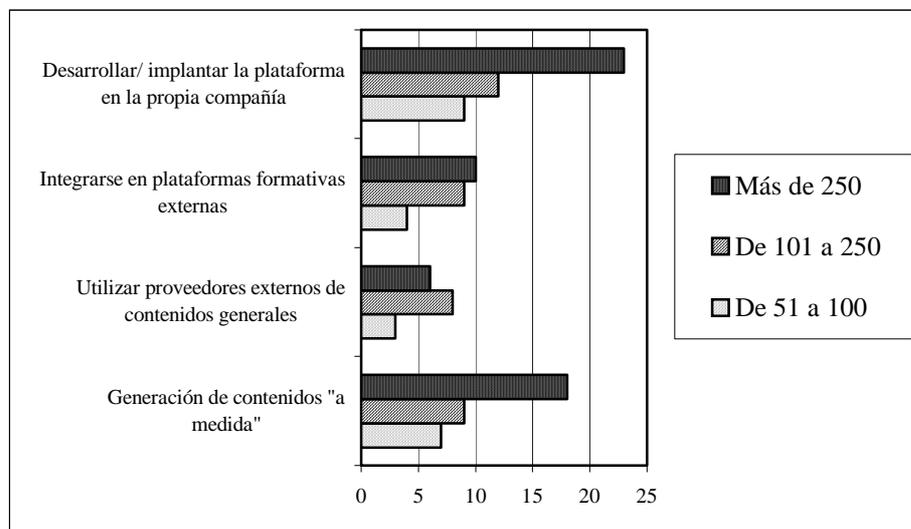
**Tendencias para la formación mediante medios electrónicos (respuestas absolutas)**



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

En función del tamaño de las empresas medido en número de empleados las diferencias no son significativas, si bien entre las empresas que cuentan con un número de empleados comprendidos entre los 100 y 250, en las mismas sobresale la importancia otorgada a la utilización de proveedores externos de contenidos generales, así como la integración en plataformas formativas externas.

### ***Tendencias para la formación mediante medios electrónicos según número de empleados***



Fuente: Encuesta: e-learning en España. EOI 2001

Por otra parte, son las empresas por encima de los 1.000 millones de Ptas. de facturación anual las que tienen un peso más significativo sobre el conjunto de las encuestadas, entre las mismas, aquellas por encima de una facturación de 2.500 millones de Ptas. destacan la importancia futura de la generación de contenidos a medida y el desarrollo de plataformas propias frente a las que no alcanzan estas facturaciones, las cuales a su vez conceden más importancia la integración en plataformas formativas externas.

Entre las empresas de más reciente creación sobresale la importancia que conceden al desarrollo e implantación de plataformas en la propia compañía.

Examinando la opinión de las empresas en función de su ubicación aparecen diferencias, las empresas de las comunidades Objetivo I consideran de forma parecida las opciones de generación de contenidos a medida y el desarrollo de plataformas en las propias compañías como las tendencias que marcarán los próximos años, mientras que para las empresas ubicadas en zonas Objetivo III, la opinión aparece claramente dirigida al desarrollo de plataformas propias. Esta misma diferencia es la que se observa entre las empresas con presencia en el extranjero y las que no lo tienen, las

empresas con presencia internacional apuestan claramente por el desarrollo de plataformas propias, mientras que las que no tienen presencia internacional muestran una opinión más dividida.

De acuerdo al sector en que se ubica la empresa la opinión varía considerablemente. En el caso de las empresas de Telecomunicaciones la opinión aparece muy dividida, si bien la generación de contenidos a medida y el desarrollo de plataformas propias son las tendencias más marcadas, una de cada tres empresas considera que será el desarrollo futuro. Estas mismas opciones son las reflejadas en el caso de las empresas pertenecientes a la industria de la alimentación, donde para la mitad de las empresas el futuro pasa por desarrollar e implantar plataformas propias, mientras que para el 37% la opción es la generación de contenidos a medida.

Entre las empresas dedicadas a los servicios técnicos de Arquitectura e Ingeniería la apuesta es clara, para el 53% el desarrollo e implantación de plataformas propias es la primera opción a tener en cuenta, mientras que como segunda opción para un 29% de estas empresas la tendencia será la integración en plataformas ya existentes.

En el sector de la Industria Textil, la opción más claramente definida es la generación de contenidos, para un 68% de estas empresas esta es la tendencia que marcará la formación mediante el empleo de nuevas tecnologías, si bien un 59% considera que será el desarrollo de plataformas propias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Corporate e-learning: Exploring a new frontier. Trace A. Urdan / Cornelia C. Weggene-Learning: Helping Investors Climb The e-Learning Curve. Robert W. Peterson / Mark A. Marostica / Lisa M. Callahan
- E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. Marc Rosenberg On-Demand Learning: Training in the new millennium. Darin E. Hartley
- E-Learning: Expanding The Training Classroom Through Technology. Mealy, Lynne / Loller, Bob
- E-Learning strategies for executive education and corporate training. fortune online learning (docent). Mayo 2000.
- Las tecnologías de la información y de las comunicaciones como un medio en la formación en dirección de empresas. Rafael Andreu y Kety Jáuregui IESE (Artículo).
- Selección de un LMS externo. Documentos Epise. Epise.es (Artículo).
- e-Learning: algo más que la utilización de Internet con fines educativos Aldea Educativa Informática.cl. DatosenlaWeb. Marzo 2001(Artículo).
- ¿Está en la educación en línea el futuro gran negocio de Internet? Isabel Herrera Aldea Educativa Times. Octubre 2000 (Artículo).
- La sociedad de la información hará del aprendizaje un proceso para toda la vida Amaya Iríbar. El País Digital. Julio 2000 (Artículo).
- Desarrollo de proyectos de e-learning. Angel Olivera. DatosenlaWeb (Artículo).
- Herramientas Virtuales de Soporte para el Aprendizaje. Angel Olivera. Junio 2000. DatosenlaWeb (Artículo).
- eLearning: el conocimiento es poder. Daniel Dron. CEO & Founde. DatosenlaWeb (Artículo).
- Choosing a Learning Management Solution Provider. Clark Aldrich, Gartner Fellow for e-Learning, GartnerGroup Octubre 2000 (Artículo).

- Pensar en clave e-Learning. Rodolfo Morone. DatosenlaWeb.com (Artículo).
- Reportaje e-Learning. Forbes.com (Artículo).
- Nuevos desarrollos en el aprendizaje organizativo. Peter Senge (Artículo).
- La Formación y las nuevas tecnologías. Revista Capital Humano. Septiembre 2000 (Artículo).
- Como diseñar formación online que enganche. Diario Expansión . Enero 2000 (Artículo).
- La ocupación sí ocupa un lugar en Internet. Diario ABC. Enero 2001 (Artículo).
- El 90% de las grandes empresas forma a sus plantillas a través de la red. Diario Cinco Días. Octubre 2000 (Artículo).
- Comunicación de la Comisión Europea: eEurope 2002. Marzo 2001.
- Comunicación de la Comisión Europea; Plan de acción eLearning, Concebir la educación del futuro Marzo 2001.
- Webs corporativas: Centra.com; Cognitivearts.com; Arfo.com; Cisco.com; Click2learn.com; Smartforce.com; Siebel.com; Pensare.com; Pearson.com; Digitalthink.com; Saba.com; Docent.com; Zabalnet.com; Directivosnet.com; Metacampus.es; edvn.com; Cedeco.es; epise.es; efi.es; laforja.com; fycsa.es; nanforiberica.com; bit.es; pupi3.com; sitea.net; cepade.es; aulaactiva.es; ifo.es; pearson.com; ecollege.com; learn2.com; trainingnet.com; blackboard.com; emind.com; hungrymind.com.
- Otras Webs: Vnunet.es; Baquia.es.