

# La Teleformación, un Paso más en el Camino de la Sociedad de la Información a la del Conocimiento

Virginia Casado Marcos\*

Virginia Casado Marcos. La Teleformación, un paso mas en el camino de la sociedad de la información a la del conocimiento. Este artículo esta basado en la evolución que se está llevando a cabo en torno al concepto de información y en función de ello la definición de sociedad que se está generando, como pasar de la información al conocimiento, como del dato al conocimiento. Las necesidades que manifiestan los tejidos sociales de información y formación continua, que apoyándose en las Tecnologías de la Información y Comunicación posibilitan la superación de barreras espacio temporales. Los escenarios comunes extraídos del estudio de diversos diseños de sistemas de teleformación.

---

\* Virginia Casado Marcos - Jefe Técnico de Formación Ocupacional Psicóloga - Instituto Nacional de Empleo - [nuevas.tecnologia@inem.es](mailto:nuevas.tecnologia@inem.es)

---

En la actualidad, es habitual que a todo concepto informativo que aparece en nuestro entorno le demos un mismo tratamiento. Si nos acercamos un poco más a él se hace necesario clarificar si éste se refiere a un dato, a información o a conocimiento. La generación desestructurada de datos no conduce automáticamente a la creación de información, ni puede toda la información equipararse con conocimiento. Toda la información puede clasificarse, analizarse y ser objeto de reflexión, y asimismo ser procesada para generar conocimiento. A este respecto, tanto los datos como la información son comparables a los procesos industriales de transformación de materias primas en productos.»<sup>1</sup>

En el proceso del conocimiento, es preciso conocer el itinerario que debe recorrer un simple dato hasta convertirse en conocimiento capaz de posicionar al agente decisor frente a la realidad, de tal manera que quede racionalmente capacitado para actuar en consecuencia (en muchas ocasiones, la actuación será ninguna). En este proceso se podrían distinguir tres etapas:

- El dato: supone la plasmación de la realidad en ítems identificables.
- Los contenidos: es un conjunto de datos estructurados racionalmente
- El conocimiento: es fruto del análisis de la información.

En una situación ideal, cada una de estas etapas debe conocer perfectamente las precedentes y contemplar, en su propia ejecución, las posteriores. Se entiende así como un proceso integrado, que no exige una comunicación profunda entre los agentes de cada etapa, pero sí un contacto suficiente para mantener la cohesión.

En el procesamiento definido de la información, ésta se va impregnando de elementos que resultan insoslayables para convertir el dato en conocimiento. Estos factores deben considerarse como parte del proceso y aportadores de valor, y no como distorsionadores. Bastará, para evitar esto último, con que sean

conocidos y tenidos en cuenta:

- La realidad de partida, que determinará la naturaleza de los datos. Están referidos a aspectos muy diversos de una misma realidad.
- Los objetivos que se pretenden con el Proceso de Conocimiento y los criterios que éstos determinan. Normalmente dependen del uso final que de la información resultante se desee hacer. Al fin, se persigue una cierta homogeneización de la información que permita un tratamiento más efectivo de la misma. Su objetivo es hacer la información manejable y útil a la vez. Dicha utilidad se concreta en una serie de criterios de selección que catalogan y discriminan unas informaciones frente a otras, con la intención de eliminar las consideradas de poco interés.
- La metodología utilizada. Superado el filtro, es preciso estructurar la información de acuerdo con unos criterios de clasificación y denominación uniformes y conocidos por el posterior usuario de la información.
- Las herramientas tecnológicas empleadas. Todo el procesamiento de la información viene formalmente condicionado por la tecnología. Es importante tener en cuenta la compatibilidad de formatos tecnológicos.
- El personal encargado. Los agentes deben estar debidamente calificados de forma explícita.

El nuevo concepto de planteamiento integrador de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), de la educación y formación y de la transformación organizativa ofrece a las empresas un enorme potencial para hacerse más competitivas y mejorar las condiciones de trabajo.<sup>2</sup>

Son muchas las aplicaciones que está encontrando el empleo inteligente de las TIC en la sociedad actual. Las más revolucionarias y conocidas se encuentran en:

- La telebanca, los servicios financieros y los seguros.
- El ocio y el recreo.
- El telecomercio.
- El teletrabajo.
- La teleformación.
- Los servicios telemáticos para las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas).

La formación de las personas adultas, en términos de su adaptación y encaje en la nueva Sociedad de la Información, no podrá ser realidad con los medios o las técnicas de la formación tradicional que durante siglos se han utilizado; es necesario llevar a cabo una innovación tecnológica entendida esta como un desarrollo, entendido este como un conjunto de cambios y transformaciones que se soportan en procesos incorporando tecnologías para adaptarse a los cambios externos.

La tecnología por sí sola no garantiza la innovación; es necesario que vaya acompañada de ideas, aptitudes, ingenio y ganas de innovar. Se requiere inversiones, estrategias, riesgos, pero sobre todo adaptarse a los cambios, diseñarlos, implementarlos o participar en el proceso y eso requiere voluntad y conocimiento intelectual por parte de los agentes humanos, lo que lleva a la necesidad de tener un importante capital humano.

La Sociedad de la Información requiere una sociedad viva, activa, que se encuentre en continuo aprendizaje, que sea capaz de utilizar, rentabilizar unos mismos recursos de cara a la formación y al trabajo. Se requiere una organización que aprenda,<sup>3</sup> que aproveche las nuevas oportunidades que ofrecen las TIC para optimizar los procesos de aprendizaje. La mayoría de las tareas no estarán relacionadas con objetos físicos sino con la información y su procesamiento, lo que supone que las personas no necesitarán desplazarse como actualmente para desempeñar sus tareas laborales. Esto será posible gracias a la tecnología y a las modernas redes de telecomunicación que permitirán transmitir esa información, al lugar desde donde se quiere realizar

la transacción del tipo que sea.

Las TIC cambian los esquemas tradicionales de formación de las personas en función de criterios como:

- Complejidad de los media utilizados en la producción de productos y servicios.
- La tecnología y las telecomunicaciones sirven de soporte a cambios que se están produciendo en el sector de la reingeniería y que suponen modificaciones en el campo de la producción.
- La necesidad de mayores cantidades de información evaluada, asimilada, elaborada y compartida, que requieren los miembros de las organizaciones en el menor tiempo posible.
- La cesión de responsabilidades a los empleados va siendo cada vez mayor, en función de que se delegan, permitiendo la toma de decisiones en base a su propio criterio y con la ayuda de un aprendizaje práctico, basado en herramientas complejas y cambiantes.

Este planteamiento anterior nos lleva a vislumbrar que una gran parte de la población podrá decidir vivir, trabajar y formarse fuera de las ciudades apoyándose en sistemas de telecomunicación y en la informática, constituyendo su núcleo de convivencia en torno a «telealdeas», dando solución a problemas como el de la vivienda en las grandes ciudades y del desempleo en las zonas rurales, así como a la conservación del medio ambiente y la mejora en la calidad de vida; en otros casos la deslocalización de las empresas, es decir, su ubicación en lugares remotos o lejanos de sus oficinas centrales, también exige que la formación pueda ser enviada al alumno en vez de enviar al alumno al aula tradicional.

La potencialidad de las telecomunicaciones sigue en aumento posibilitando una mayor transmisión de información a una velocidad superior, al tiempo que se reducen costes y la distancia no aparece como un factor a tener en cuenta.

Estas piezas suponen un avance en el ajuste y regulación entre demanda y oferta en el mercado de trabajo, que viene siendo reforzado con estrategias sustentadas en las tecnologías de la información y la comunicación que son utilizadas en el entorno laboral.

Producto de esta combinación y en este ámbito nacen proyectos de teleformación, teleinformación que transforman en instrumento para la formación lo que ya es un instrumento indispensable de trabajo, posibilitan el acceso a ofertas y procesos formativos de manera directa con independencia de las coordenadas espaciotemporales y facilitan la información - formación necesaria con la máxima flexibilidad.

La teleformación nace como respuesta a:

- la falta de tiempo de los ciudadanos para llevar a cabo procesos de aprendizaje,
- la necesidad de acceso a simulaciones arriesgadas y costosas en la vida real,
- la imposibilidad de acceder a materias docentes y «clases magistrales» que se encuentren siempre disponibles,
- la ausencia de capacidad de selección en la excelencia entre centros formativos,
- la exclusión de las tendencias «hacia la tecnología» que existe en todos los ámbitos de la sociedad,
- la imposibilidad de acceso a una formación a la carta,
- la distancia y la dispersión de la población respecto a los centros de formación.

Y debe su desarrollo a factores soportados en la tecnología y en las comunicaciones, como puede ser:

- Implantación de la informática personal.
- Desaparición de los grandes ordenadores centrales frente a la arquitectura cliente / servidor.
- La facilidad de manejo de las herramientas que van apareciendo en el mercado, al tiempo que el alto grado de interactividad permite convertirse al usuario en un experto.
- Facilidad de integrar todo tipo de documentos: textos, sonidos, imagen, etc, debido a la posibilidad de

digitalización de los mismos.

- Posibilidad de navegación a través de las autopistas de la información, con velocidades de conexión altas.
- Incorporación de periféricos que cumplimenten las dotaciones originales, como puede ser el modem y el CD Rom.
- Existencia de la Red Internet, y las oportunidades que ofrece de obtener información debido a la conexión con cualquier usuario del mundo.
- La política de precios, cada vez inferiores, aplicada a este sector.

El aprendizaje organizacional es uno de los atributos de las instituciones en la Sociedad de la Información. Una organización aprende cuando crea, adquiere y transfiere conocimiento, siendo capaz de modificar sus comportamientos diarios para aplicar dichos conocimientos. Un elemento sobre el que se puede sustentar este aprendizaje se llama teleformación en el sentido que aporta nuevos sistemas y procesos de aprendizaje y divulgación de experiencias o conocimientos, al tiempo que posibilita el crecimiento de las capacidades de aprender colectivamente.

Una organización dinámica se caracteriza por:

- Estudiar su propia historia y su evolución en los diferentes procesos.
- Realizar ensayos con nuevas soluciones
- Aprender de los procedimientos puestos en funcionamiento y de sus resultados.
- Difundir las experiencias positivas a toda la organización.

Uno de los cambios que aparecen es la modificación en el rol de los maestros y educadores tradicionales, en la medida en que los convierte en tutores y motivadores de los alumnos a los que no ven. Al tiempo, hacen acto de aparición los trabajadores de la información o del conocimiento, como siguiente estadio de los trabajadores de la industria tradicional. Esto supone un gran reto de las organizaciones que quieren seguir liderando los mercados, es decir, de las organizaciones capaces de establecer sistemas de aprendizaje colectivo.

Existe la necesidad aún mayor de estar en condiciones de actuar con pleno conocimiento de los hechos, y para hacer esto es necesario poseer no solo la información que refleje satisfactoriamente la verdadera situación, sino también la formación que permita disponer de las habilidades suficientes para sacar provecho de su uso.

Es necesario la puesta en funcionamiento de sistemas de teleformación que lleven a cabo formación continua, concebida como el conjunto de acciones formativas que desarrollan las empresas, los trabajadores o sus respectivas organizaciones, dirigidas tanto a la mejora de competencias y cualificaciones, como a la recualificación de los trabajadores ocupados, sino que además debe permitir compatibilizar el incremento de la competitividad de las empresas con la promoción social, profesional y personal del trabajador. 4

Esto implica:

- Adecuar los recursos humanos a la evolución de las profesiones y del contenido del puesto de trabajo, y por tanto mejorar las competencias y cualificaciones indispensables para fortalecer la situación competitiva de las empresas y de su personal.
- Adelantarse a las posibles repercusiones perjudiciales de las transformaciones económicas y productivas, y superar las dificultades que deben afrontar los sectores y las empresas en curso de reestructuración organizativa - tecnológica.
- Impedir la paralización de la cualificación profesional de la población ocupada, posibilitando a los trabajadores y trabajadoras el mantenimiento del empleo, la mejora de su empleabilidad y la promoción profesional.

Con este sistema se pretende conseguir la utilización para la enseñanza de las herramientas que se vienen

utilizando para la gestión de la información en las organizaciones. De esta manera desaparece la dualidad de llevar a cabo de un lado, el aprendizaje del manejo de la tecnología, y por otro, los conocimientos necesarios para realizar un desarrollo correcto de las actividades habituales. Se consigue que de una manera eficaz aprendan realmente las materias que han sido planificadas y consideradas importantes y eficientes, en lo que respecta al aprendizaje en el menor tiempo posible y con el máximo aprovechamiento. El criterio permanente es «aprender haciendo»

La calidad de la enseñanza a impartir, su optimización, se garantiza ya que desaparece el procedimiento en cascada, el pasar de un docente a otro, que en algunos casos supone deterioro en la información que se transmite. Se debe procurar la máxima eficiencia en cuestión de contenidos y capacidad expositiva, tendiendo a ofrecer clases magistrales a todos los alumnos. Esto se hace posible a través de la posibilidad de garantizar la fiabilidad y validez de la clase a impartir y de llevar a cabo la clonación en el número de elementos necesarios. Consecuencia de ello es ayudar a convertir el sistema educativo actual en un medio más accesible y amigable posibilitando la democratización de la enseñanza en cualquier rincón de la geografía.

Conseguir unos profesionales capacitados en el uso de las modernas tecnologías requiere un esfuerzo constante por la organización para adecuar a éstos en función de los acontecimientos y necesidades cambiantes del sector en el que desarrollen su actividad y conseguir una actualización continua. En la medida en que la información se convierte en un elemento indispensable para el individuo, la oficina, la empresa o el propio domicilio se van a convertir en aulas de formación.

Obtener ese objetivo supone aprovechar los recursos tecnológicos de los que dispone la empresa para su trabajo y utilizarlos, y apoyándose en estos, ofrecer los contenidos que la dinámica de la empresa requiere, en muchos casos, de forma inmediata, en la mayoría de las situaciones respaldado por la actividad habitual del propio trabajo. Esto supone para muchas empresas un cambio de estructura e inversiones en equipamiento, lo que puede dejar traslucir un impedimento para su uso estandarizado.

Los procesos tradicionales de aprendizaje evolucionan hacia la completa integración del formando en la sociedad productiva, enseñando para emprender o formando en la empleabilidad. Una nueva cuestión se plantea en esta fase como es el concepto de evaluación y certificación de este nuevo modelo de aprendizaje que toma cada vez más presencia en la sociedad.

Los requisitos a contemplar a la hora de poner en funcionamiento un sistema de teleformación podrían ser:

- Sistemas de información y comunicaciones.- deben tenerse en cuenta los dispositivos de hardware y software de los que disponen los usuarios potenciales para garantizar el máximo de difusión de los programas formativos que integran el sistema de teleeducación.
- Contenido de los cursos.- quedarán garantizados los contenidos adecuados a las necesidades manifestadas por el tejido empresarial
- Puesta en común de los agentes que participan en la elaboración de materiales pedagógicos e instruccionales, que generen elementos formativos óptimos.
- Integración y utilización de otros elementos que sirvan de complemento a los sistemas de formación establecidos.
- Costes racionales y, a ser posibles, inferiores a los de la formación tradicional, aunque en un inicio se requieren inversiones iniciales importantes y continuas actualizaciones tecnológicas.

## EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN

Según se va evolucionando en los nuevos sistemas de enseñanza y los soportes que se van demandando son diferentes y superiores, la metodología y la tutoría van cambiando en función de la incorporación de tecnologías que requieren el desarrollo de nuevos procedimientos.

A grosso modo la siguiente exposición establece las diferencias entre la formación presencial y a distancia, contemplando esta última elementos multimedia.

La teleformación aparece como una nueva generación de enseñanza en la que la interactividad constituye como elemento que garantiza parte del éxito de este sistema, permitiendo una permanente y recíproca relación entre el alumno y los contenidos, que supla la calidez que ofrece la presencia. Se rompe con la tradicional estructura lineal del aprendizaje, que obligaba a una secuencia preestablecida y se pasa a una estructura multinivel, que permite la adecuación de la agenda formativa a unos criterios o pautas establecidos por el alumno.

## DEFINICIÓN DE RECURSOS

1. Como recursos materiales - tecnológicos de los que se dota este sistema se contemplan los siguientes:

- La técnica multimedia, entendida ésta como la combinación de varios medios y formatos para la presentación de información. En ella se integran imágenes, gráficos, sonidos, hipertexto e interactividad.
- La teleconferencia o videoconferencia que posibilita una presencia virtual y se asemeja más al modelo tradicional.
- Diferentes elementos de transferencia de datos basados en las telecomunicaciones: fax, modem, redes.
- Soportes informáticos, como los ordenadores, que posibilitan la conjunción de los elementos anteriores.
- Utilización de software standard o desarrollos específicos que garanticen un óptimo nivel de interactividad y acceso a la información.

2. Los recursos humanos pueden estar mediatizados por no entender o no haberse producido una correcta adaptación de esta nueva modalidad educativa a la realidad de las personas receptoras de la misma.

La teleformación debe llevar de la mano las TIC y la pedagogía. El papel de las tecnologías no es sustituir a los profesores, sino ayudarles en su reconversión hacia la figura del tutor, facilitador del aprendizaje requerido por los alumnos, proporcionándoles el acceso al conocimiento sin necesidad de las tradicionales aulas y horarios de enseñanza.

2.1. En el caso de producirse procesos de selección para llevar a cabo enseñanza basada en sistemas de teleformación, es necesario tener en cuenta el perfil de los alumnos que van a realizar aprendizaje en este tipo de metodología, siendo necesario considerar los siguientes criterios:

- Autoorganización, con las aptitudes que esto implica como son la responsabilidad y automotivación, ya que nos enfrentamos a un proceso donde el papel del profesor ha desaparecido y que requiere de una mayor disposición de recursos por parte del alumno.
- Su nivel de adaptación será lo suficientemente flexible como para modificar sus estrategias en función de las características de la herramienta soporte de su formación.

- El nivel de asertividad y de comunicación deberá garantizar un nivel de fluidez e interactividad adecuado con el tutor, de tal manera que el proceso de interrelación facilite la solución para aquellos problemas que se planteen.
- La percepción del refuerzo no se producirá de forma inmediata sino a largo plazo, dado que este tipo de formación está orientada a resultados del aprendizaje y no en la mayor o menor dedicación al curso, por lo que estará capacitado para recibir refuerzos a largo plazo y no de forma inmediata.
- Alto nivel de autonomía, al tiempo que una aptitud comprobada de planificación y asimilación del proceso formativo.

2.2. El otro personaje que aparece como elemento activo en el proceso teleformativo es el tutor el cual presentará las siguientes capacidades:

- Promover en los alumnos todos aquellos recursos personales que refuercen su capacidad y responsabilidad en este proceso formativo.
- Configurar sistemas de seguimiento y control que sirvan de apoyo y punto de referencia al alumno, siempre teniendo presente que el objetivo final son los resultados del aprendizaje.
- Garantizar un proceso ágil en el intercambio de información, estableciendo una relación abierta, que posibilite unos flujos de comunicación libres.
- Ofrecer un alto nivel de empatía que garantice a los alumnos encontrarse continuamente atendidos y apoyados.

## PROPIEDADES

El proceso de teleformación se caracteriza por:

- Desarrollar un espacio altamente interactivo, teniendo en cuenta que esta cuestión es un principio fundamental de la comunicación y de la formación, que es la capacidad que tengan las personas receptoras de intervenir sobre el fenómeno y suceso de esa información. Cuanto más alta sea la capacidad de actuación el papel de la persona se considera más importante.
- La asincronía como elemento definidor de un espacio que permite percibir el mismo suceso en diferentes tiempos. Se presenta como algo misterioso que nos permite descubrir aquello que nos o niega el espacio físico. En la extensión electrónica se percibe el suceso en tiempos distintos. Esto es interesante en el campo formativo ya que se puede percibir una información según las necesidades y actuar sobre ella porque es interactivo, independientemente de cuando accedas al suceso sobre el tema independientemente de cuando accedas al suceso. Asincronía e interactividad refuerzan la calidad del espacio formativo.
- Producirse la conjunción de ubicuidad y deslocalización, es decir, se puede acceder a un suceso sin necesidad de estar en el mismo lugar, o dicho de otra manera: dos observadores pueden acceder a un suceso estando en dos lugares distintos. Esto se garantiza a través de:
  - Acceder a estos ambientes mediante elementos como pueden ser botones, barras, menús, flechitas, etc., y esto se concreta en que se utiliza mucha cantidad de espacio libre en la pantalla, que puede producir cierto nivel de inseguridad en el navegador.
  - Garantizar la comunicación, para lo cual es necesario generar cierto nivel de incertidumbre, que cubra el objetivo de motivación y que le compense el esfuerzo que supone el estar delante de la pantalla.

## COMPONENTES

En el momento de desarrollar un sistema de teleformación es necesario contemplar tres grupos:

- Aquellos orientados a memoria, como pueden ser aplicaciones o bases de datos que recogen el tronco de información básica de utilidad elemental y de interés colectivo.
- La información, que configura patrones de funcionamiento, e instrucciones, que encaminan al sujeto en su proceso formativo.
- Las aplicaciones dirigidas al establecimiento de la interactividad e intercambio de información entre los actores que participan.

## ESCENARIOS

Estos componentes se dibujan en diferentes escenarios que, sustentados sobre plataformas tecnológicas, generan la funcionalidad del sistema de teleformación. Estos entornos, una vez estudiados diferentes diseños de sistemas, se podrían concretar en un campus virtual con los siguientes ámbitos:

### Servicio de Información

Podrán acceder a éste todas las personas que deseen recibir información sobre el sistema de teleformación. Este sistema deberá garantizar potencialmente el acceso a cualquier usuario potencial, situado dentro y fuera del territorio nacional a través de Internet u otro tipo de redes nacionales.

Los contenidos de esta información estarán basados, como mínimo, en los siguientes apartados y se podrán completar con otros datos que puedan servir al usuario para establecer caminos informativos:

- Acceso al servicio: A través de Infovía, Internet o Intranet.
- Estructura de la información:
  - Descripción del sistema de teleformación
  - Prestaciones del servicio
  - Usuarios (Requisitos generales)
  - Organización. Instrucciones de acceso y navegación
  - Oferta formativa:
    - Itinerarios/cursos/módulos.
    - Fechas/cursos



- Red virtual de Centros: centros desde donde se canalizan tutorías en función de especialidades, gestión administrativa de cursos, etc ..
- Requisitos alumnos (particulares en función de su capacitación formativa).

- Procedimiento inscripción:

Presencial.  
Automática.  
Normas uso sistema.  
Derechos y Obligaciones alumnos.  
Centros Formación Ocupacional: Localización. Horario.  
Legislación/Normativa.  
Demo de un curso muestra.

- Explicación de vías de acceso al sistema:

Interface virtual.- Aportación de la configuración del equipo exigido al usuario.  
A través del software de conexión a Internet o Infovia.- Indicación de la configuración del equipo exigido al usuario.  
A través del interface virtual con CD ROM.- Indicación de la configuración del equipo exigido al usuario

## Servicio de Administración: Secretaria Virtual

El objetivo de este servicio es que el alumno realice, a través de un escenario, de forma integrada y automatizada, la cumplimentación de aquellos requisitos o impresos necesarios para su incorporación al proceso formativo, al tiempo que se facilita la gestión administrativa. Para ello deberá contar, como mínimo, con los siguientes apartados:

- Oferta formativa: Itinerarios. Requisitos particulares:

- Académicos.
- Profesionales.
- Equipamiento.

- Inscripción:

- Presencial.
- Automática: Ficha:

Datos personales.  
Datos académicos.  
Datos profesionales.  
Datos itinerario formativo.

- Altas: Aprobación/Denegación/Lista espera. Autorización acceso: Asignación código (clave alumno).

- Conexión al sistema de teleformación:

Información procedimiento captura cursos.  
Impresión documento compromiso.  
Envío documento compromiso (fax, correo).  
Normas básicas uso sistema.  
Tutor asignado: Centralizar problemas formativos  
Coordinador asignado: Centralizar problemas técnicos.

- Cumplimentación de los documentos que supone la programación de un curso.
- Altas/bajas de alumnos
- Consultas expedientes.
- Modificaciones / Actualizaciones: expedientes (cambio de datos).
- Documento compromiso observación normas.
- Certificaciones
- Registro de llamadas.
- Listas de distribución

## Gestor Cursos

El objetivo de este servicio es gestionar los cursos integrados en el sistema y las comunicaciones resultantes del estudio de los mismos.

## Centro Control de Cursos Multimedia Interactivos

Es el soporte donde se almacenan y gestionan los cursos y aquellas actuaciones realizadas por los usuarios en torno a estas funciones.

### - Pupitre del Alumno

Escenario virtual donde se desarrolla el proceso de aprendizaje que contendrá todos aquellos elementos gráficos representativos de las distintas herramientas que el alumno precisa para la realización del curso, entendidas como enlaces con las diferentes funciones del Sistema, que como mínimo, debiera responder a los siguientes apartados:

- Captura de cursos (Comprobación alta/autorización).
  - Módulo 0 ó introductorio al curso.
  - Módulo 1 (Itinerario formativo).

- Acceso a páginas web asociadas a cada uno de los cursos
- Comunicación con el tutor.
- Comunicación con otros alumnos
- Cuaderno de notas

#### - Seguimiento Actuación Alumno

#### - Centro Interactivo de Comunicaciones

Es el soporte de interrelación entre los distintos agentes activos que actúan en el sistema. La comunicación entre las personas que se encuentren en un mismo escenario será en principio compartida por todos los presentes, aunque existirá la posibilidad de una relación privada cuando sea necesario.

- Procedimientos:
  - El sistema contemplará la eventualidad de implementación de tutoría basada en sistemas expertos.
  - Mensajería electrónica.
  - Correo electrónico.
- Direccionamiento:
  - Tutor - alumno. Tutoría
  - Alumno - tutor. Tutoría
  - Alumno - alumno.

#### - Aula Virtual Distribuida

- En este escenario se realizarán comunicaciones entre los diferentes agentes del proceso formativo, alumnos y tutor, por lo que el sistema desarrollado deberá tener posibilidades de conferencia bis a bis y multiconferencia (mediante voz y/o teclado), y pizarra electrónica que permita, además, la comunicación entre ordenadores remotos para manejar cualquier software relacionado con el curso y compartir aplicaciones, herramientas y material en todo tipo de formato.

- Despacho Tutor: Centro virtual de la organización de la tutoría. En este punto es donde se llevará a cabo la teletutoría.

Deberá realizar las siguientes funciones integradas y automatizadas.

- Agenda tutor:
  - Relación alumnos. Direcciones.
  - Organización/Planificación de actividades.
  - Control alumnos.
- Envío mensajes.
- Recepción mensajes.
- Ficha alumno . Captura de la ficha de la Secretaria Virtual
- Ficha evaluación alumno.
- Ficha evaluación sistema.
- Centro de Atención al Usuario. (C.A.U.) (Línea caliente). Se establecerá un servicio de apoyo telefónico a los usuarios finales que atienda a consultas relacionadas con el aplicativo (problemas físicos, sistema operativo). En un principio será de carácter on line, con el paso del tiempo se

establecerá una base de datos de consulta abierta, como un servicio más, sin carácter presencial.

#### - Estadísticas

Se podrá realizar el tratamiento estadístico pertinente en función de los datos aportados por las bases de datos integradas en el sistema, dirigidas, como mínimo, a los siguientes ámbitos, entre otros:

- Administrativas.
  - Alumnos inscritos/finalizados/abandonos
  - Solicitantes:
    - Admitidos.
    - Denegados.
  - Cursos/módulos solicitados.
- Educativas
  - Puntuaciones de evaluación
  - Tiempo de estudio
- Técnicas.
  - Caídas sistema.
  - Tiempos espera.
  - Llamadas
  - Tiempos de conexión.
- Económicas.
  - Costes de conexión al sistema.

#### - Servicios Complementarios

Como servicios adicionales a los educativos ofrecidos por el sistema, se implementarán los siguientes entre otros:

- Agenda.
- Calculadora.
- Formatos de los impresos de comunicaciones dirigidos a los diferentes ámbitos administrativos de la organización de que se trate
- Tablón anuncios.

#### - Café Virtual

- Se considera un foro de discusión para los alumnos.
- El sistema posibilitará la conversación entre ordenadores remotos, a través de conferencia bis a bis y multiconferencia (mediante voz y/o teclado).

#### - Biblioteca Virtual

- Se establecerá un sistema de almacenamiento de libros, revistas y otro tipo de documentación relacionada con los cursos que se imparten bajo esta modalidad.

- Posibilidad de acceso a servicios de documentación y bibliotecas de otras entidades.

#### - Centro de Recursos Virtual

- Hace referencia a la transacción del material de cualquier tipo, relacionado con el proceso formativo, por parte de los usuarios del sistema.
- Información de ofertas de material que puedan suponer una mejora cualitativa de los soportes lógicos y físicos de los usuarios de este sistema.
- Requerirá la colaboración de empresas o entidades que desde el aspecto mercantil faciliten, a ser posible a precios ventajosos, la adquisición de dicho material.

## PROYECCIÓN DE FUTURO

Este boceto de sistema, en función de la evolución de la sociedad de la información, está sujeto a continuos cambios y modificaciones que se irán introduciendo en torno a diferentes cuestiones como pueden ser los contenidos sobre los que los sujetos se van a formar, los individuos potenciales que se servirán de este sistema y el como se van a transmitir esos conocimientos.

En relación al primer punto se puede decir que son cada vez más los contenidos que son susceptibles de ser transmitidos por este sistema y que el perfil de las profesiones emergentes cada vez más tiene relación con las TIC.

En cuanto a los posibles usuarios, se puede decir que se están familiarizando con el dominio de las TIC en cuanto a encontrar interfaces cada vez más sencillos y amigables, y por otro lado se encuentran cada vez más presentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Otro tema es el cambio actitudinal que se requiere del sujeto en relación a su capacidad de autogestión y automotivación.

En el tercer punto sobre los modelos, se abre la puerta a utilizar estos instrumentos no solo como herramientas que facilitan la extracción de información de bases de datos colectivas, sino como intercambio de experiencias y asunción de aptitudes, producto de la relación con estos sistemas.

La puesta en funcionamiento de estos sistemas, extenderlos e implantarlos, es un paso más que puede favorecer una distribución más justa y democrática de la información y abrir la posibilidad de incorporar más individuos a las sociedad del conocimiento.

### Formación Presencial:

---

Aprendizaje en grupo

Estructura rígida de contenidos

Ritmo de aprendizaje marcado por el docente

Aprendizaje en el aula

### Formación a Distancia:

---

Autoaprendizaje.

Estructura de contenidos flexible y personalizada

Ritmo de aprendizaje marcado por el alumno

Aprendizaje fuera del aula

Asistencia a la clase en grupo	No asistencia
Horarios fijos.	Horario marcado por el tutor consultas. Horario marcado por tutor y alumno: tiempo máximo de realización del itinerario
El docente conocerá la materia exhaustivamente	El tutor poseerá conocimientos generales del material formativo.
Basada en docente, soportes multimedia, (videos, software educativo y simuladores).	Basada en soportes multimedia, (videos, software educativo y simuladores).
Períodos de formación delimitados por el Centro.	Periodos de formación delimitados por el autoaprendizaje.
El alumno dispondrá para su formación del equipamiento del Centro	El alumno dispondrá para su formación de equipamiento propio.

---

## NOTAS

1 LA CONSTRUCCIÓN de la Sociedad Europea de la Información para todos nos otros. Estrasburgo: GEAN, 1977. Informe final del Grupo de expertos de Alto Nivel (GEAN) de la Comisión Europea.

2 LIBRO Verde «Vivir y trabajar en la Sociedad de la Información: prioridad para las personas». Estrasburgo: Union Europea, 1996.

3 SENGE, Peter. La quinta disciplina. Barcelona: Ed. Granica, 1992.

4 ACUERDO Nacional de Formación Continua. Boletín Oficial del Estado(B.O.E.), Madrid, n.59, 10 de marzo de 1993.